Ch.7.14

R.34403

DIGITALIS PURPUREA

IN IHREN

PHYSIOLOGISCHEN UND THERAPEUTISCHEN WIRKUNGEN

UNTER

BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG DES DIGITALIN

MIT

BENUTZUNG DER GESAMMTEN MEDICINISCHEN LITERATUR

MONOGRAPHISCH DARGESTELLT

VON

Dr. B. BÄHR,

KÖNIGL. HANNOV. SANITÄTSRATHE UND PRAKTISCHEM ARZTE IN HANNOVER.

Gekrönte Preisschrift.

LEIPZIG,

T. O. WEIGEL.

1859.

HERRN

DR. J. WEBER,

KÖNIGL. HANNOV. LEIBMEDICUS UND PRAKTISCHEM ARZTE IN HANNOVER ETC. ETC.

ALS

ZEICHEN DANKBARER COLLEGIALITÄT

ZUGEEIGNET

VOM

VERFASSER.

INHALT.

Seite

Capitel I.

Botanisches und Chemisches 1

Capitel II.

Uebersicht der Geschichte und Literatur 5

Capitel III.

Wirkung auf Kranke 14

Capitel IV.

Wirkung auf den gesunden thierischen Organismus 40
A. Versuche am gesunden menschlichen Körper 40
1. Beobachtungen Anderer 40
2. Eigene Beobachtungen 53
B. Experimente an Thieren 64
C. Uebersicht über die physiologischen Wirkungen der Digitalis . . . 76
D. Beitrag zur Berichtigung des von Hahnemann gegebenen Symptomenverzeichnisses 100

Capitel V.

Therapeutische Anwendung 106
A. Aeltere Schule 106
B. Homöopathie 122
C. Bemerkungen über die Indicationen der Digitalis 136
D. Vergleichende Zusammenstellung mit einigen anderen Arzneimitteln . 154

Anhang: Digitalin.

Abschnitt I.

Geschichtliches und Chemisches 163

Abschnitt II.

Von Kranken entlehnte Beobachtungen 166

*

Seite

Abschnitt III.

Wirkung auf den gesunden thierischen Organismus 170
A. Beobachtungen am gesunden menschlichen Körper 170
1. Beobachtungen Anderer 170
2. Eigene Beobachtungen 173
B. Versuche an Thieren 198
C. Allgemeine Betrachtungen über die physiologische Wirkung . . . 202

Abschnitt IV.

Therapeutische Anwendung 209

CAPITEL I.

BOTANISCHES UND CHEMISCHES.

Digitalis purpurea Linn. (Didynamia Angiospermia; Personatae s. Scrophularineae) ist eine in fast ganz Europa wildwachsende, vielfach auch als Gartenzier benutzte, zweijährige Pflanze. Sie gedeiht am besten an schattigen Orten auf Bergen, in trocknem sandigen oder steinigen Boden. Fast nie soll sie sich auf Kalkerde finden.*) Ich selbst fand sie in grossartiger Masse und oft über 6 Fuss hoch auf dem Harzgebirge, besonders auf dessen westlichem Abhange. Die Blüthezeit fällt in den Juni und Juli. Das Vieh vermeidet ihren Genuss auf der Weide (Gmelin).

Erhielt sie auch ihren deutschen Namen sicherlich aus des Volkes Munde, so ist doch Fuchsius der Erste, der sie unter lateinischem Namen anführt in seiner Histor. plantarum, Cap. 342, edit. 1542. Was mir an Synonymen aufgestossen ist, will ich hier folgen lassen, da besonders unsre deutschen Benennungen einen Schluss auf die Benutzung der Pflanze als Volksheilmittel ermöglichen. Im Deutschen finden wir folgende Namen: Rother Fingerhut, Fingerkraut, Waldschelle, Waldglöcklein, Spitzwundkraut, grosser Berg-Sanickel, Bockskraut, Geschwulstkraut. Griechisch: Δακτύλιτις. Italienisch: Aralda, Gantelli. Französisch: Doigtier, Digitale, Gant de notre dame. Englisch: Foxglove. In Holland: Vingerhoedskruit. Dänisch: Fingerurt, Fingerbolle, Fingerhet.

Eine Verwechslung mit andern Pflanzen möchte gegenwärtig wohl kaum vorkommen, und auch von andern Digitalis-Arten ist der rothe

*) Lewis, mater. med. by Aikin. 1791.

Fingerhut leicht zu unterscheiden, worüber man sich in jedem botanischen Handbuch leicht Raths erholen kann. Bemerken will ich nur, dass die Blume zuweilen statt roth fast völlig weiss gefunden wird, wahrscheinlich in Folge ihres Standortes. Früher scheint eine Verwechslung nicht so ganz selten gewesen zu sein. So führt Alston in seinem Index medicam. simplic. das Foxglove nicht an, wohl aber Digitalis, indem er darunter die Gratiola versteht, welche auch von Tournefort Digitalis minima genannt wird. Ebenso findet es Withering nöthig, seinem Werke eine — beiläufig gesagt sehr schöne — Abbildung der Pflanze beizufügen, da es ihm öfter vorgekommen sei, dass man sie mit Verbascum verwechselt habe.

Unter den andern Arten der Digitalis hält man die lutea für besonders kräftig, ja kräftiger als die purpurea; doch hat Kosmann*) aus ihr kein Digitalin darzustellen vermocht, und wenn sie dies nicht enthält, so ist sie jedenfalls in ihrer Wirkung von der purpurea sehr verschieden. Ausserdem erwähnt Kreyssig (II. p. 715) einer von Brera empfohlenen D. epiglottis, welche mit der ferruginea eins sein und in Ungarn wachsen soll. Diese Pflanzen verdienen nach meiner Ansicht vorläufig um so weniger Beachtung, als es wichtiger ist, erst eine Species in ihrer Wirkungsweise genau zu erforschen, als gleich nach Unterschieden in der Wirkung verschiedener Species zu suchen. Es geht sonst der Digitalis, wie es so vielfach schon dem Aconit geschehen ist, und die Heilmittellehre hat lediglich den Nachtheil davon. D. purpurea ist schon deswegen am empfehlenswerthesten, weil sie am weitesten und allgemeinsten verbreitet ist.

Alle Theile der Pflanze sind sich in der Qualität der Wirkung gleich, doch hält man allgemein die Blätter für den wirksamsten Theil, was schon aus ihrem ausschliesslichen medicinischen Gebrauch hervorgeht. Im Anfang vorigen Jahrhunderts scheint man in England den Gebrauch der Blüthen vorgezogen zu haben, denn auf diese bezieht sich die Lobpreisung Salmon's (bei Beddoes p. 475) gegen Phthisis. Buchner (s. unten) redet dem Gebrauch des Samens das Wort, und verdient das jedenfalls Beachtung, da der Same viel gleichmässiger sein wird, als die zu verschiedenen Zeiten gesammelten Blätter, und noch ausserdem mehr Digitalin enthalten soll, als alle übrigen Bestandtheile der Pflanze. Was die Blätter anlangt, so hatte ich bislang noch nicht Gelegenheit zu untersuchen, zu welcher Zeit gesammelt sie am wirksamsten seien, und möchte nicht wagen, darüber nach Analogie

*) Journ. des connaiss. méd. 1845. tome XIII. pag. 67, und Révue scientifique. IX pag. 123. 1846.

abzuurtheilen, sondern behalte diese Entscheidung eigens dazu anzustellenden Versuchen vor.

Dass der Standort der Pflanze einen überaus grossen Einfluss auf ihre arzneiliche Kraft habe, ist durch die verschiedensten Angaben hinreichend zur Evidenz gebracht. Zuerst machten darauf englische Aerzte aufmerksam, von denen die Pflanze zu Ende vorigen Jahrhunderts vielfach im Garten gezogen wurde, weil man sie in den Apotheken nicht sicher haben konnte. Es zeigte sich aber dabei eine so verschiedene Intensität gleicher Quantitäten, dass man sich endlich genöthigt sah, den Grund davon in der verschiedenartigen Cultur der Pflanze zu finden. Ehe man dahin gelangte, gab jedoch jener Umstand zu sehr hitzigen Controversen Veranlassung, die sowohl für die Wissenschaft als auch besonders für die Patienten vom schädlichsten Einflusse waren, weil man die jedesmalig vorhandene Digitalis erst ex usu in morbis nach Kraft und Gehalt kennen lernen musste. Man sah endlich ein, dass die wildwachsende Pflanze die kräftigste, und dass die Wirkung der in feuchtem oder schwerem Erdreich gezogenen ganz bedeutend geringer sei.

Ueber die Verwandtschaft der Digitalis mit andern Pflanzen werde ich später noch specieller sprechen müssen, hier mag nur erwähnt sein, dass sie sich anschliesst an die Arten: Belladonna, Hyoscyamus, Datura, Solanum. Nicotiana, und dass diese botanische Affinität sich in mannichfacher Beziehung in den pharmakodynamischen und toxikologischen Wirkungen wiederfinden lässt.

Ueber das chemische Capitel kann ich mit wenig Worten weggehen, da es weit mehr Interesse für den Pharmacenten als für den Mediciner hat. Die Chemie hat sich sehr viel mit der Digitalis beschäftigt, aber die gefundenen Resultate sind sich bislang noch so völlig ungleich gewesen, dass man sie unmöglich schon für endgültig ansehen kann. Wem übrigens an möglichster Genauigkeit in dieser Beziehung gelegen ist, den verweise ich auf das Werk von Homolle und Quevenne, welches ich unter der Literatur angeführt habe. Von praktischer Wichtigkeit sind die Untersuchungen Buchner's*), wonach die Samen vor den Blättern den Vorzug verdienen, weil sie mehr Digitalin und fettes Oel enthalten. Diese beiden Substanzen sind durch Aether leicht darzustellen und geben eine reichliche Ausbeute (40 p. C.) und bequeme Art der Darreichung in der Form eines digitalinhaltigen Oels. Homolle und Quevenne geben die aus der Digitalis dargestellten

*) Buchner's Repertorium IX. 1. 1851; im Auszug in Hirschel's Zeitschr. f. hom. Klinik. II. p. 45. 1853.

Substanzen folgendermaassen an: Digitalin (französisch Digitaline) als Hauptbestandtheil und schon wichtig geworden durch seine therapeutische Verwendung besonders in Frankreich; Digitalose, Digitalidin, Digitalin (wohl zu unterscheiden von Digitaline). Diese vier Substanzen sind Alkaloide. Ausserdem kommen noch vor: Acide digitalique, antirrhinique, digitoléique, tannique. Flüchtiges Oel, Stärkemehl, Zucker, Pektin, eine orangefarbene, krystallisirbare Substanz.

Eine besondere Rücksicht erfordert die Aufbewahrung der Digitalis, da dieselbe durch Licht und Luft sehr leicht bedeutend verliert. Wie wenig darauf im Allgemeinen in den Apotheken geachtet wird, beweisen die Untersuchungen obiger beiden Franzosen. Sie fanden unter der Digitalis, die sie aus allen Officinen von Paris sich verschafften, nur den vierten Theil von ganz guter Beschaffenheit, ¼ von der Mittelsorte und die Hälfte völlig unbrauchbar. Man denke sich nur die Tinctur aus solchen Blättern bereitet und man erschrickt, dass ein Mittel, welches fast nur in höchst gefährlichen Uebeln angewandt wird, so unverantwortlich von den Apotheken gehalten wird.

Nach eben diesen Schriftstellern sind folgende Cautelen zu berücksichtigen: Sonniger, trockner, sandiger Standort der Pflanze. Am besten sind die oberen Blätter der Pflanze im zweiten Jahre kurz vor oder während der Blüthezeit gesammelt. Ganz verwerflich ist die cultivirte, schwächer die weissblühende, am besten die rothblühende Pflanze.

CAPITEL II.

ÜBERSICHT DER GESCHICHTE UND LITERATUR.

Unter allen bei uns einheimischen Pflanzenstoffen von so hervorragender Wirksamkeit wie die Digitalis erfuhr keiner eine spätere allgemeine Beachtung von Seiten der Aerzte. Gleichwohl hat das Volk vielfach und vielseitig lange vor den Aerzten dies Mittel in den gefährlichsten Leiden angewandt. So wissen wir durch Withering, dass in vielen Theilen von England von alten Weibern die Digitalis als Infusum oder Decoct gegen hydropische Beschwerden gegeben wurde. Salmon (bei Beddoes) rühmt sie in einer populären Schrift (Family Diet) gegen die Phthisis in den letzten Stadien auf Grund von Beobachtungen aus der Volksmedicin zu Anfang des 18. Jahrhunderts. In Deutschland lässt schon allein der Name Geschwulstkraut auf eine Anwendung gegen Hydrops schliessen, und dieser Name stammt aus einem Buche aus dem 17. Jahrhundert. Endlich steht mir noch eine Notiz aus Ferrein zu Gebote, nach der die Italiener die Digitalis benutzen sollen, um Wunden und Geschwüre zu reinigen und zu heilen, und dieser Gebrauch gab sogar nach Geoffroy*) Anlass zu dem in Italien sehr verbreiteten Sprichwort: „Aralda che tutte piaghe salda."

Es erging also dem Fingerhut wie allen unsern einheimischen vegetabilischen Heilmitteln, er wurde zuerst vom Volke geprüft und für gut befunden, und kam erst dann, und weit später als fast alle andern Pflanzen in die Hand der Aerzte. Den Anlass dazu gab im Jahre 1785 Withering durch eine ausführlichere Bearbeitung. Vor ihm kannten — der Literatur nach — nur sehr wenig Aerzte die

*) Traité de matière médicale. 1743. VI. pag 202.

Digitalis. Van Helmont soll nach Murray (Appar. med.) die Wurzel sehr gegen Scrofulose gerühmt haben. In demselben Leiden wandte sie Boerhave an, der zugleich vor ihrem Gebrauche als sehr misslich und gefährlich warnt. Ein Gleiches thut Haller*) mit den folgenden Worten:

> Nobis ignota, mihi suspecta digitalis: lego tamen nuperum testimonium de usu decocti propter scrofulas, in desperato pene casu, diu sumpti, quoad cutis per squammas deflueret.

Ebenso erwähnt sie Lobel (bei Homolle und Quevenne) mit folgenden nicht ganz uninteressanten Worten:

> „Sommerseti Angliae rustica turba hujus decocti febricitantibus purgationes et interdum superpurgationes et vomitiones humidioribus alvo molitur,"

und Ferrein empfiehlt sie 1770 gegen veraltete Apoplexie und gegen scrofulöse Geschwülste.

Man sieht hieraus, dass den Aerzten jener Zeit nur die toxische Wirkung der Pflanze bekannt war, und diese ihnen den Muth nahm, sich ihrer als Heilmittel zu bedienen. Die so eclatante und constante Wirkung auf die Organe des Kreislaufs scheint man ganz und gar übersehen zu haben.

Withering war also der Erste, welcher das Mittel in allgemeinere Verbreitung brachte. Er zeigt dessen Wirksamkeit an fast 200 Krankengeschichten, und das hatte den Erfolg, dass bald alle englischen Aerzte Gebrauch von der Digitalis machten. Eine Masse Notizen finden sich hierüber in den englischen Zeitschriften vom Ende des vorigen und Anfange dieses Jahrhunderts. Obgleich Withering's Werk schon 1786 ins Deutsche übersetzt wurde, auch Schiemann im selben Jahre seine Dissertation schrieb, so scheint doch in Deutschland erst später dies Arzneimittel allgemeiner gebraucht zu sein, mindestens fehlen darüber die Daten in den Zeitschriften, oder sind doch sehr vereinzelt. Am spätesten verstand sich Frankreich zum Gebrauch des Fingerhutes. Darauf schliesse ich aus einer Notiz in Schrön's Dissertation, nach welcher ein Arzt in Paris, der im Jahre 1803 einem Kranken Digitalis verordnen wollte, seinen Vorsatz aufgeben musste, weil das Mittel in keiner Apotheke von Paris vorräthig war.

In neuester Zeit spielt der Fingerhut die bedeutendste Rolle jedenfalls in Italien, vermöge der eigenthümlichen dort herrschenden Ansichten, während sich die Franzosen zumeist mit der Erforschung seiner toxikologischen und pharmakologischen Eigenschaften abgegeben haben.

---

*) Historia stirpium indigen. Helvetiae 1768. p. 330.

Statt weiterer Ausführung dieses Gegenstandes will ich hier ein möglichst chronologisch geordnetes Verzeichniss der mir bekannt gewordenen Literatur über Digitalis folgen lassen. Darin liegt einestheils der beste Leitfaden für die Geschichte, anderntheils kann ich damit denen nur Mühe ersparen, welche später einmal sich mit der Digitalis beschäftigen sollten. Leider bin ich nicht im Stande gewesen, mir zu dieser Arbeit alle unten angeführten Quellen zu verschaffen, was überhaupt dem Einzelnen schwer werden möchte, wenn ihm selbst die beste öffentliche Bibliothek zu Gebote stände. Doch habe ich die hauptsächlichsten Werke im Original zur Verfügung gehabt, und werde diesen mit wenig Worten eine Charakteristik ihres Inhalts beifügen. Manche Werke, aus denen nur kurze Citate herrühren, habe ich gleich bei Anführung solcher näher bezeichnet, und hier gar nicht erwähnt. Diejenigen Schriften oder Aufsätze, welche sich besonders mit dem Digitalin beschäftigen, sind mit einem Sternchen bezeichnet.

1. Fuchsius, Comment. de histor. stirpium. 1542. Lediglich in botanischer und geschichtlicher Beziehung von Interesse.
2. Boerhave, Histor. plant. hort. L. B. 1727. pag. 308.
3. Salerne im Récueil de l'académie des sciences à Paris. 1748. pag. 84; enthält die ersten physiologischen Versuche an Thieren.
4. Haller, Hist. stirp. indigen. Helvet. 1768.
5. Ferrein, matière médicale. Paris 1770. tom. III.
6. Murray, apparat. medicam. Götting. 1776.
7. Baylies, practical essais on medical subjects. London 1773.
8. Withering, an account on the Foxglove and some of its medical uses. Birmingham 1785. (Deutsche Uebersetzung von Michaelis, Leipzig 1786.)
   Ist ein in jeder Beziehung beachtenswerthes Buch; enthält meist Krankengeschichten, Noten über die älteste Literatur und allgemeine Betrachtungen.
9. Medical commentaries for the year 1785 by Andrew Duncan. Vol. X. Unbedeutend.
10. Schiemann, dissert. inaug. de Digitali purpurea. Götting. 1786.
    Enthält gute physiologische Versuche an verschiedenen Thieren.
11. Cullen, materia medica. (Jahr ?)
12. Ch. Darwin, on the purulent matter.
13. Erasm. Darwin, Zoonomia, tome III.
14. Idem, botanic garden.
15. Idem in Lond. medic. transactions III. 1785. pag. 255.*)

*) An derselben Stelle (pag. 287) findet sich eine Mittheilung Baker's.

16. Currie in Memoirs of the medical Society of London. Tome IV. Nro. 2. pag. 10.
Enthält nur Allgemeinbetrachtungen und therapeutische Ergebnisse.
17. Merz, dissert. inaug. de Digit. purp. Jenae 1790.
18. Medical facts and observations. London 1791.
19. Ferriar, on the medical properties of the Digit. purp. or foxglove. London 1799.
Eine Monographie von geringem Interesse für die Pharmakologie.
20. Beddoes, an essay on pulmonary consumption; in: Contributions to physical and medical knowledge. Bristol und London 1799.
Beachtenswerth; später speciell angeführt.
21. Beddoes, on consumption, Digitalis and scrofula. London 1801.
22. Physisch-medicinisches Journal nach Bradley und Willich bearbeitet von Kühn. Leipzig. Band I—III. 1800—1802.
Enthält eine Masse Artikel der verschiedensten Autoren in England über den Fingerhut und dessen therapeutische Anwendung.
23. Kinglake, Cases and observations on the medical efficacy of digitalis purpurea in phthisi pulmonali. London 1801.
24. Crawfort, im Medical and physical journal of London. 1801.
25. Vacca Berlinghieri, Codice di medicina sanzionata dall' esperienza. tom. II. Venez. 1800.
26. Gmelin, Geschichte der Pflanzengifte. Nürnberg 1803.
Enthält eine grosse Anzahl von Angaben für die Literatur.
27. Henning, Beiträge zur practischen Arzneikunde. Gotha 1804. Band II.
28. Thomas, the modern practice of physic. London 1802.
29. Hufeland's Journal. Band III. IV. XIII. XV. XX. XXI. XXV.
30. Sammlung auserlesener Abhandlungen zum Gebrauch für practische Aerzte. Band I. XI. XII. XIII. XVII.
31. Geyser, dissert. de Digit. purp. ejusque usu in pectoris praecipue morbis. Kiliae 1804.
32. Schwilgué, Traité de matière médicale. 1805. I.
33. M. Bruynwisk Maatjes, dissert. de Digitali ferruginea. Groning. 1804.
Zu finden übersetzt in Trommsdorf's Journal. Band XVI. Stück I. S. 245.
34. Wauters, tableau d'essais pratiques sur quelques remèdes. Gand 1807.

35. Baidon (Baildon?) im Edinburgh medical Journal. July 1807.
36. Clutterbuck, an inquiry on the seat and nature of fever. London 1807.
37. Sanders, an inquiry concerning Digitalis or Foxglove. Edinburgh 1808.
Eines der wichtigsten Werke, worin zuerst auf die reine physiologische Wirkung der Digitalis aufmerksam gemacht wird.
38. Vassal, dissertation sur la digitale. 1809.
39. Hamilton, observations on the preparations, utility and administration of Dig. purp. or Foxglove. London 1807.
40. Maclean, an inquiry into the nature, causes and cure of hydrothorax. Sudbury 1810.
41. Francesco Fanzago, sulle virtù della digitale memoria. Padua 1810.
42. Chrestien, Méthode iatraleptique. Paris 1811.
43. Rasori in Annali di scienze e lettere; tom. II. 1811.
44. Haase, commentatio de Digitali purpurea ejusque usu in morbis potissimum acutis. Lipsiae 1812.
Enthält fast nichts als eine Compilation der Ansichten Anderer.
45. Kreyssig, Herzkrankheiten. Berl. 1816. Bd. II.
46. Bidault de Villiers, essai sur les propriétés médicales de la digitale pourprée. Paris 1812. III. édit.
Nach dem, was Andre davon erwähnen, eine höchst reichhaltige Schrift, worin sich besonders die Literatur berücksichtigt findet.
47. Idem im Journal de Chimie, Chirurgie et Pharmacie. Novbr. 1817.
48. Voigtel, Arzneimittellehre, herausgegeben von Kühn. Leipzig 1817.
49. Pearson in Frorief's Notizen. Bd. I. 1822. S. 240.
50. Barbier, traité de matière méd. 1820. III.
51. Moll, de epilepsia digitali sanata dissert. Bonn 1823.
52. Orfila's Toxikologie, übersetzt von Hermbstädt. Berlin 1818. Bd. III.
53. Jörg, Materialien zu einer künftigen Heilmittellehre. Leipzig 1825. I.
54. Wittfield, de vera digitalis indicatione dissert. inaug. Bonn 1826.
55. Hutchinson, referirt im Journal des progrès en médecine. 1827. tom. VI. pag. 218.

56. Schrön, dissertat. de Digitali purpurea. München 1829.
Diese, sowie die sub 55 erwähnte Schrift enthalten sehr brauchbare physiologische Prüfungen am menschlichen Körper.
57. Wibmer über die Wirkung der Arzneimittel und Gifte auf den gesunden thierischen Körper. München 1832. Band II.
Ist eine sehr mangelhafte Compilation der Versuche Anderer, wobei nicht einmal Rücksicht genommen ist, ob die Versuche auch wirklich von Gesunden herrühren.
58. Sandras, les effets physiologiques et thérapeutiques de la digitale; enthalten im Bulletin de thérapeutique 1833. V. p. 165 und 333.
59. Joret, in Archives générales de médecine Janv. et Févr. 1834.
60. Radig, in Ehrmann's pharmaceutischen Novellen. 1834. Heft 2. Enthält lediglich Chemisches.
61. Raciborsky im Journ. hebdomad. 1835. Nr. 17.
62. Pelletan über die Klinik Bouillaud's; daselbst Nro. 27 u. 28.
63. Bayle, travaux thérapeutiques anciens et modernes sur la digitale pourprée. 1835.
64. Idem, bibliothèque de thérapeutique. III. 364.
65. Lombard in Gazette méd. de Paris. 1835. Nro. 41. 43.
66. Huss, medicinische Beobachtungen aus dem Seraphinen-Hospital in Stockholm. 1835.
67. Clarus und Radius, Beiträge zur practischen Heilkunde. Leipzig 1836. Band III.
68. Schrön, Naturheilprocess und Heilmethoden. Hof und Wunsiedel 1837. Enthält die in seiner Dissertation enthaltenen Versuche wörtlich abgedruckt.
69. Neumann, Bemerkungen über einige der gebräuchlichsten Arzneimittel. Berlin 1840.
70. Caspar's Wochenschrift. 1842. Nro. 7.
71. Trousseau et Pidoux, traité de thérapeutique et de matière médicale. Paris 1842.
72. Abercrombie, Untersuchungen über die Krankheiten des Magens und Darmkanals. Uebersetzt von Busch. Bremen 1843.
73. Graves, klinische Beobachtungen, übersetzt von Bressler. Leipzig 1843.
74. Bonjean im Journ. de pharmacie et de chimie 1843. tome IV. pag. 21.
Interessante Versuche an Hühnern.
75. London medical Gazette. Juny 1844.
76. Dieselbe 1849. pag. 835.

* 77. Kosmann im Journ. des connaissances médicales. 1845. XIII. pag. 67. Enthält auch die Untersuchungen über Digit. Intea. Nur für die Chemie zu beachten.
78. Cruveilhier im Bullet. de thérap. 1844. Bd. 26.
79. Munck in Guy's Hospital reports, Octbr. 1844.
* 80. Bouchardat et Sandras in den Annales de thérap. de Bouchardat. 1845.
81. Melion in Prager Vierteljahrschr. 1845. II. 1. S. 88.
Interessante Beobachtung an einem Kranken.
82. Rasori in Annales de thérapeutique de Rognetta. 1845 und Febr. und März 1847.
83. Schönlein's klinische Vorträge, von Güterbock. Berl. 1845.
84. Bouillaud, traité de nosographie méd. 1846. IV.
85. Idem, les maladies du coeur. tome II.
86. Idem, Clinique méd. de la Charité. tom. III.
87. Romberg, klinische Ergebnisse, gesammelt von Henoch. Berlin 1846.
88. Annales d'hygiène 1848. Avril.
89. Journ. des connaiss. méd. 1848.
* 90. Hervieux in Archives générales de médecine. 1848. Band 27. pag. 165.
91. Bouley et Reynal in Récueil de médecine vétérinaire pratique. 1849. tom. VI. pag. 297.
Sehr wichtige Versuche über die reine Wirkung an Thieren, bes. Pferden.
* 92. Sandras in Union médic. 1849, Novbr. u. Decbr., und in Journ. des connaiss. méd. 1850. tom. III.
* 93. Stroml in Gazette méd. de Strasbourg. 1849, Sept.
94. Oesterlen, Arzneimittellehre. Tübingen 1850.
* 95. Duméril etc. sur l'action des sédatifs et des altérants sur la chaleur animale, in Comptes rendues de l'acad. des sciences 1851, Mai 26.
Physiologische Versuche an Hunden sowohl mit Digitalis als Digitalin.
96. Traube in Annalen des Charité-Krankenhauses in Berlin. Berlin 1850. Jahrg. I.
97. Oulmont in Union méd. 1851, Septbr.
Eine klinische Vergiftungsgeschichte.
* 98. Stannius in Vierordt's Archiv, Jahrg. X. 1851. Heft 2.
Versuche mit Digitalis und Digitalin an Thieren, besonders Katzen.

* 99. Leroux in Union médicale, August 1851.
Vergiftungsgeschichte mit Digitalin.
* 100. Coze, thèse de concours, Strasbourg 1853.
* 101. Orfila, Toxikologie, 5. Aufl., übersetzt von Krupp. Braunschweig 1854. Theil II.
* 102. Briquet, traité thérapeutique du quinquina. 1853.
* 103. Homolle et Quevenne, Mémoire sur la digitale et la digitaline, in den Archives de Phys., Thérap. et d'Hygiène par Bouchardat. Janvier 1854.
Ein äusserst interessantes Werk, welches die Chemie, Literatur, physiologische und therapeutische Wirkung mit gleicher Ausführlichkeit abhandelt.
* 104. Andral et Lemaistre in Union médicale 1852, Mai.
* 105. Corvisart im Bullet. de thérap. 1853.
* 106. Laroche im Bullet. de thérap. 1854.
* 107. Duroziez, thèse pour le doctorat. Paris 1853.
108. Delafond et Dupuy im Bullet. de l'académie de médecine. tome XVI. pag. 428.
Enthält physiologische Versuche an Hausthieren.
109. Brughmans im Bull. de thérapeutique 1853. tome XLV. p. 424.
Versuche über den Einfluss auf die Genitalien.
* 110. Christison in Edinburgh monthly Journal of medecine. 1855. Nro. 169; referirt von Droste in Günsburg's Zeitschr. Bd. VI. II. VI. S. 457.
111. Duclos im Bullet. de thérap. Août 1856.

Hieran reihe ich noch einige Quellen, die ich entweder zu spät erfuhr, um sie an der der Zeit nach ihnen gebührenden Stelle angeben zu können, oder deren Jahreszahl mir unbekannt ist.

112. Henry, in Edinburgh med. and surg. Journal. 1811. Bd. VII. pag. 148. Eine Vergiftung betreffend.
113. Chaumeton, dictionnaire des sciences médicales. tome IX. Art. Digitale.
114. Heberden, Comment. on history and cure of diseases.
115. Mayer, de efficacia et virtute medica digitalis purpureae in scirrho.
116. Cazenave in Journ. hebdom. de méd. VII. p. 42.
117. Harless, neues Journal der ausländischen medicinischen Literatur. Bd. V. S. 175.
118. Warren in Lond. medical Journal. Vol. VI. part. II.
119. Pereira, lections sur matière médicale.

120. J. Frank, Magazin für physiol. und klinische Arzneimittellehre und Toxikologie. Leipzig 1848 ff.
121. Hahnemann, de viribus medicaminum. p. 125.
122. Francis Black, Observations on the physiological and therapeutical properties of the Digitalis purpurea. British Journal of Homoeopathy, Jan. & July 1846.

Die speciell homöopathische Literatur habe ich, wo sie gebraucht ist, jedesmal besonders angemerkt. Sie bezieht sich lediglich auf Zeitschriften.

CAPITEL III.

WIRKUNG DER DIGITALIS AUF KRANKE.

Es ist nun bald ein Jahrhundert verflossen, seit die ärztliche Welt anfing, sich mit der Digitalis zu beschäftigen. Man sollte meinen, dass in so langer Zeit, bei den uns jetzt zu Gebote stehenden Mitteln, bei der ausserordentlich grossen Zahl der Beobachter, bei der eben jetzt sehr zur Schau getragenen Rationalität man in der Beurtheilung der Wirkungen eines Mittels von der unbestreitbar grossartigen Heilkraft der Digitalis zu einem endgültigen Resultate gelangt sein müsste. Dem ist jedoch durchaus nicht so. Die ältere Schule hat Hunderte sich widersprechender Indicationen aufgestellt, in deren Chaos auch die Homöopathie bisher noch kein gehöriges Licht gebracht hat. Ich suche die Ursachen für diese Verhältnisse in folgenden Umständen:

1. Man beurtheilt fast allgemein die reine Wirkung des Fingerhuts nach seinen bei Kranken erzielten Effecten.

2. Man experimentirt am gesunden Organismus mit zu grossen Dosen und sucht mehr toxikologische als pharmakologische Resultate zu erhalten.

3. Was die Homöopathie anlangt, so standen der genauern Kenntniss und erfolgreichen Anwendung die folgenden Umstände entgegen:

a. Hahnemann prüfte mit zu kleinen Gaben und lediglich mit solchen. Ich setze dies voraus sowohl wegen der in der A. M. L. enthaltenen Symptome, als auch deshalb, weil die Digitalis in den chronischen Krankheiten aufgeführt ist.

b. Mit den so gefundenen Resultaten vermischte er die fast durchweg mit enormen Dosen an Kranken gemachten Erfahrungen Anderer.

c. So erhielt er ein völlig unklares Gemisch der widersprechendsten Symptome, in denen sich schwerlich Jemand orientiren kann.

Ich habe es deshalb für besonders wichtig gehalten, die an Gesunden und Kranken gemachten Erfahrungen strenge zu scheiden. Hoffentlich wird es mir gelingen, auf solche Weise ohne zu gewagte Hypothesen ein logisch zusammenhängendes Bild der Wirkung der Digitalis zu entwerfen, dessen Bestätigung ich in meinen eigenen Versuchen nachweisen werde.

Unvermeidlich ist es, dass nicht wenige Fälle vorkommen werden, wo es nicht recht klar ist, ob man die Wirkung dem gesunden oder kranken Organismus zuschreiben soll. Eine Vergleichung der am gesunden Menschen gemachten Erfahrungen wird in solchen Fällen leicht ergeben, wohin diese zweifelhaften Daten zu rechnen seien, und habe ich sie um der Consequenz willen lieber fast ohne Ausnahme in diesen Abschnitt gesetzt.

Natürlich habe ich nicht alle mir zu Gesicht gekommenen Krankengeschichten, wo neben der Einwirkung auf den Krankheitsprocess directe Arzneiwirkungen aufgetreten sind, hier mittheilen können. Ich hätte sonst ganze Bücher abschreiben müssen. Ich habe vielmehr aus dieser grossen Zahl diejenigen ausgeschieden, welche das anschaulichste Bild der Digitaliskrankheit durch ihren Complex geben, indem ich besonders darauf sah, dass ich durch jede einzelne Geschichte etwas in den andern noch nicht Enthaltenes mittheilte. Dass ich die Einzelheiten nicht mit der Ausführlichkeit wiedergebe, welche sich in den Quellen findet, wird man mir nachsehen, wenn ich versichere, dass ich bemüht war, nichts Wesentliches fehlen zu lassen. Wo die Quelle nicht speciell angegeben ist, bitte ich sie unter dem Verzeichniss der Literatur nachzusehen.

1. Darwin (Erasmus).

Eine an Melancholie leidende Frau erhielt Digitalis in der gewöhnlichen (damals ausserordentlich starken) Dosis. Es entstand darnach eine beunruhigende Unregelmässigkeit (alarming interruption) des Pulses neben einem 3 Tage anhaltenden Erbrechen, bei dem nichts Genossenes im Magen behalten werden konnte.

2. Baker.

Ein Mann, an hydropischen Beschwerden, offenbar von einem Herzfehler ausgehend, leidend, nahm Infus. Digit. in grosser Dosis Morgens früh. Nachmittags stellte sich Uebelkeit ein. Bis Abends 10 Uhr hatte er 3 Quart Urin entleert. Um 11 Uhr Abends starkes Erbrechen, darauf eine ziemlich ruhige Nacht. Nach 24 Stunden waren 6 Quart Urin entleert, und die Uebelkeit und das Erbrechen bedeutend vermehrt. Der Puls, gewöhnlich von 90—120, war auf

54—60 gesunken und so völlig unregelmässig geworden, dass kaum einmal zwei sich folgende Schläge gleichmässig waren. Alles Genossene wurde sogleich wieder erbrochen. — Die Vermehrung des Urins dauerte 9 Tage. Dann trat wieder allgemeine Verschlimmerung ein. Nach neuer Anwendung der Digitalis vermehrte sich diesmal der Urin nicht, und Erbrechen reiner Galle trat ein. Der Puls sank auf 48, war klein, unregelmässig und weich. Eigenthümlich war die Wirkung des Medicamentes auf den Sehnerven. Alle Gegenstände wurden wie durch einen dicken Nebel gesehen. Versucht er, einen entfernten Gegenstand anzusehen, so verhindern zahllose muscae volitantes das Sehen. Bedeckt er die Augen mit dem Schnupftuch und drückt sie leise, so erscheinen zahllose, leuchtende Punkte vor ihnen tanzend. Die Lichtflamme erscheint grösser und eigenthümlich weiss. Das Antlitz der ihn Besuchenden erschien gleich dem eines Todten. (Die Dauer dieser Erscheinungen ist nicht angegeben.)

3. Percival bei Ferriar,

sah den Puls binnen 24 Stunden sehr schwach, unregelmässig und zitternd werden, zugleich fiel die Zahl von 120 auf 56—60.

4. Ferriar (pag. 24).

Bei einem Manne mit beginnender Phthisis fiel nach der Digitalis der Puls rasch von 120 auf 86. Sobald jedoch die Medicin ausgesetzt wurde, stieg er rasch wieder zur alten Höhe.

5. Drake bei Beddoes pag. 483.

a. Ein 16jähriger Mann, an Phthisis leidend. Puls 120. Starker Husten, Blutauswurf, Abmagerung, Morgenschweisse.
Er erhielt am 26. Juni 15 Tropfen Digitalis-Tinctur zweimal täglich.
Am 28. war der Puls 108. Zweimal 25 Tropfen.
1. Juli. 30 Tropfen, zweimal.
3. Juli. Puls 80; leichterer Auswurf und Zunahme an Kräften. Dieselbe Gabe.
5. Juli. Puls 76. Zweimal 35 Tropfen.
8. Juli. Puls 68. Appetit besser, verminderte Expectoration. Zweimal 40 Tropfen.
12. Juli. Puls 50. Zweimal 50 Tropfen.
17. Juli. Puls 44.
22. Juli. Puls 40, auf jeden dritten Schlag eine Intermission machend. 40 Tropfen zweimal.
28. Juli. Puls 44—48, intermittirend, dabei Zunahme der Kräfte. 30 Tropfen zweimal.
4. August. Puls 48—50, intermittirend jeden 5. oder 7. Schlag. Zunahme an Fleisch. Zweimal 25 Tropfen.
15. August. Puls 50. Die Medicin fortgelassen.
29. August. Puls 70, frei von Intermissionen. Allgemeinbefinden sehr gut.

b. Ein 19jähriger Mann, an Phthisis leidend; starker, fötider, purulenter Auswurf; Puls 120, hart. Er erhielt am

September	10.	zweimal	20	Tropfen	Tinctur;	120	Puls,
=	11.	=	25	=	=	112	= weicher.
=	12.	=	30	=	=	108	=
=	13.	=	35	=	=	94	= Auswurf vermindert.
=	14.	=	40	=	=	80	= weich.
=	16.	=	40	=	=	64	=
=	17.	=	45	=	=	50—56	=
=	18.	=	45	=	=	50	=
=	22.	=	45	=	=	40	= Uebelkeit, Appetitverlust.
=	24.	=	50	=	=	49	= Uebelkeit, Erbrechen nach Essen.
=	26.	ausgesetzt				40	=
		Der Magen behält keine Speise bei sich.					
=	29.	ohne				44	Puls.
October	8.	=				108	=

Der Gebrauch der Digitalis ging nun von Neuem an mit demselben temporären Erfolg; nach Aussetzen des Medicamentes stieg der Puls sehr rasch wieder zu einer krankhaften Höhe.

6. Beddoes pag. 521.

Ein hämorrhagischer (sic!) Mann nahm das Decoct des Fingerhutes in enormen Dosen (nach B's eignem Geständniss). Er starb nach vierwöchigem Gebrauch der Medicin, und hatte darnach weder Erbrechen noch selbst Uebelkeit empfunden, noch auch war sein Puls jemals unter 70 gesunken. (Es wird nicht angeführt, wie gross seine Zahl zu Anfang der Behandlung war.)

7. Beddoes ibidem.

Eine phthisische Dame nahm sechsstündlich eine halbe Unze eines ziemlich starken Decocts. Nach der 7. Dose galliges Erbrechen von grosser Heftigkeit. Erst nach einigen Tagen verlangsamte sich der Puls von 112 auf 70 und wurde zugleich unregelmässig.

8. Beddoes ibidem.

Eine phthisische Frau, welche schon sehr viel Opium geschluckt hatte, nahm das Decoct ebenfalls in obiger Dosis. Nach der 7. Gabe Erbrechen, dann Sinken des Pulses von 116 auf 76. Beim Fortgebrauch rasches Sinken der Kräfte, Torpor, steter Schlaf. Man machte deshalb eine 14tägige Pause mit dem Einnehmen und verordnete dann die Tinctur. Der Puls war wieder auf 100 gestiegen. Die Arznei wurde von 10 bis 34 Tropfen zweimal täglich steigend gegeben, und der Puls fiel darnach auf 85—90. Sobald jedoch die Dosis vermindert ward, stieg er sogleich wieder auf 100. Folgende Tabelle mag die Pulsschwankungen genauer geben.

Tag der Medication.	Tinct. Digit. p.	Puls			
		Morgens.	Nachmitt.	Abends.	
1.	17 gtt. 3mal	—	100	—	
2.	ditto.	—	100	—	
3.	17 u. 20 gtt.	68	100	—	Grosse
4.	15 gtt. 2mal	86	68	80	Uebelkeit.
5.	16 gtt. 3mal	70	72	80	
6.	17 gtt. ditto	72	—	100	
7.	ditto.	66	—	78	
8.	ditto	70	80	80	
9.	18 gtt. 3mal	80	—	80	
10.	ditto	86	72	98	[brechen.
11.	ditto	80	—	98	Heftiges Er-

9. Beddoes ibidem.

Ein phthisischer Mann (Puls 100—125) erhielt das Decoct viermal täglich zu ½ Unze. Am dritten Tage galliges Erbrechen mit grosser Hinfälligkeit. Puls wurde 80 und stark intermittirend. Abends während der Exacerbation des hektischen Fiebers war er 95. — Später erhielt derselbe Mann die Tinctur von 30—100 Tropfen täglich steigend. Dabei fortwährend galliges Erbrechen. Der Puls war im Sitzen 80, regelmässig und weich. Lag er nur 3 Minuten auf dem Sopha, so wurde der Puls härter, unregelmässig und sank oft um 20 Schläge in einer Minute. Erhob sich der Kranke wieder, so erlangte der Puls ebenso schnell wieder seine frühere Zahl.

10. Henry.

Alice Grice, 60 Jahre alt, litt seit einigen Monaten an Ascites. Auf Rath einer Nachbarin nahm sie dagegen eine starke Abkochung der Digitalis, bereitet durch halbstündiges Kochen von zwei Handvoll der Blätter in einem Quart Wasser. Sie nahm hiervon am Morgen des 15. 7 Uhr zwei Tassenköpfe voll (10 Unzen). Vor 8 Uhr stellte sich Uebelkeit und Erbrechen des Mageninhalts ein. Heftiges Brechen und Würgen dauerte diesen und den folgenden Tag an. Alles Genossene wurde augenblicklich wieder ausgebrochen. In der Zwischenzeit zwischen dem Erbrechen war sie ausserordentlich schwach, und die Haut mit kaltem Schweiss bedeckt. Zunge und Lippen geschwollen; steter Ausfluss zähen Speichels aus dem Munde. Sehr wenig Urin ward am 15. entleert; an den beiden folgenden Tagen war die Thätigkeit der Nieren vollständig aufgehoben. — Am 3. Tage: stinkender Athem. Der Puls weich, unregelmässig, nicht über 40, bei jedem 3. oder 4. Schlage aussetzend für einige Secunden. Sie klagt über Schmerzen in den Schenkeln und Krämpfe in den Beinen. Erst nach einer Woche wurde der Puls wieder regelmässig. — Was den Speichelfluss anlangt, so wird besonders bemerkt, dass kein Quecksilber vorher gegeben war.

11. Hirss.

Wird Digitalis in Typhen gegeben, so wird der Puls nicht langsamer, sondern nur unregelmässig, selbst aussetzend. Ausserdem treten leicht ein: Grosse Eingenommenheit der Brust, erschwerte Respiration, Angst, Unruhe, Druck und Schwere in der Herzgegend, wirklicher Brustkrampf.

12. Siemon-Dawosky in Caspar's Wochenschrift.

Ein angehender Fünfziger, an Brustwassersucht leidend, hatte schon mehrfach Digitalis-Tinctur mit Spir. nitr. dulc. und Ol. junip. mit günstigem Erfolg genommen. Gegen einen neuen Anfall wurde dasselbe Mittel gereicht. Darnach stellte sich am 20. Tage des Gebrauchs ein: Puls auf die Hälfte seiner gewöhnlichen Zahl gesunken. Patient wird von einer höchst peinlichen Unruhe geplagt, so dass er des Nachts alle Augenblick das Bett verlässt und das Fenster öffnen muss. Dabei Delirien, er redet mit offnen Augen mit Leuten, die nicht zugegen sind. Pupillen erweitert; Conjunctiva bulbi et palpebrarum geröthet. Esslust bei grosser Brechneigung gering, Durst bei grosser Mundtrockenheit heftig. Stuhl sparsam, Urin vermehrt. Diese Erscheinungen hielten 6 Tage an.

13. Melion.

Ein Mann, behandelt wegen Hypertrophie des Herzens und Insufficienz der Mitralis, erhielt nach und nach 42 Gran Digitalispulver, und drei Drachmen im Infusum, ohne dass das Mittel besondere Zufälle bei ihm erregt hätte. Ein Vierteljahr nachher wurde demselben abermals Digitalis verordnet. Er hatte nur erst das Infus. von einer Drachme des Pulvers genommen, als sich eine vollständige Intoxication unter folgenden Erscheinungen bei ihm einstellte.

Eingenommenheit, eigenthümliche Schwere und Betäubung des Kopfes. Sehen wie durch Nebel. Später völlige Betäubung. Pupillen unbedeutend erweitert; Respiration langsam, Herzschlag kräftig. Bei der Auscultation intensives Folliculargeräusch, wobei die einzelnen Herztöne nicht genau unterschieden werden können, indem der erste in den zweiten übergeht. Unterleib ist nicht empfindlich. Nur Stuhl- und Harndrang weckt auf Momente aus der Betäubung.

Am zweiten Tage: Lethargie; Kopf heiss; Bewusstlosigkeit. Augen stier und gläsern. Alle Sinnesorgane sind ohne Thätigkeit. Die Haut ist unempfindlich, die Respiration langsam. Stuhl und Urin verhalten. Der ganze Körper ist steif. Puls 40, schwach und intermittirend. — Bemerkt wird noch, dass sich bald darauf eine Pleuritis entwickelte, ob aber als Wirkung der Digitalis?

Höchst eigenthümlich ist in diesem Falle der rasche Eintritt der sensoriellen Erscheinungen, und das gänzliche Fehlen von Uebelkeit und Erbrechen. Alle Umstände sprechen für eine cumulative Wirkung.

14. London medical Gazette. 1849.

Eine 68jährige an Asthma (und Lungenödem) leidende Frau, bekam aus Versehen ein Digitalisinfusum aus einer halben Unze statt aus

12 Gran. Bald nach dem ersten Einnehmen stellten sich der Reihe nach ein: Ekel, galliges Erbrechen, Funkensehen, Ohrensausen, Schwindel, Ohnmacht, Krämpfe und Convulsionen. Abnahme, endlich völlige Aufhebung des Sehvermögens. Gesicht sehr blass. Haut sehr kalt. Schlaflosigkeit; Herzschlag kaum fühlbar. Puls fadenförmig, langsam, aussetzend. Unterleib gegen Berührung empfindlich. Die Wirkung dauerte in fast gleicher Stärke 6 Tage an.

15. Hampe in Hygea XII. 252.

Ein junger Mann erhielt „zur Abkühlung des aufgeregten Blutes" lange Zeit hindurch täglich 1/4 Gran Digitalispulver. Bei späterer genauer Untersuchung fand H. Insufficienz der Bicuspidalis (Folge von früherem Rheuma acut.), Leberhypertrophie und Wassersucht. Zunge und Rachen mit ovalen, ganz flachen, mit graulicher Materie überzogenen, jedoch nicht schmerzenden Geschwüren übersäet, von denen viele von der Grösse einer Kaffeebohne waren. Nach der chocoladefarbigen Materie zu urtheilen, welche durch häufiges Erbrechen entleert wurde, mussten ähnliche Geschwüre auch im Magen vorkommen.

16. Bullet. de Thérap. 6. Juli 1840; aus Hygea Bd. XV.

Eine 34jährige Dame, zart gebaut und an Albuminurie leidend, erhielt Infus. Digit. ℥iv aus ʒβ, an einem Tage zu verbrauchen. Am Abende schon Unwohlsein, Erbrechen, Ekel. Am andern Tage wird trotzdem das Infus. repetirt, und zwar mit dem Geheiss, die einzelnen Dosen sich noch rascher folgen zu lassen. Schon nach dem dritten Löffel voll entstand Erbrechen, Ekel, Angst in den Präcordien, dazu gesellten sich nach und nach noch folgende Symptome: Gesicht angstvoll, Verstand ungetrübt, Stimme halb erloschen und heiser, Augen trübe, stark gestörte Sehkraft. Alle Gegenstände scheinen wie mit einem gelben Schleier bedeckt. Grosse Schwäche und Niedergeschlagenheit; heftiger Schmerz in der Herzgrube, welcher durch kaltes Getränk vermehrt wird. Von Zeit zu Zeit Bauchschmerzen. Zwei flüssige Stühle. Bleiche Zunge, trockner Mund und viel Durst. Puls 90—95. Heisse, brennende Haut. Ameisenkriechen und Schwere im linken Arme. Während 15 Stunden kein Urin, später unter heftigen Schmerzen nur sehr wenig entleert. — Später wird die Haut hyperästhetisch, Puls schwächer und noch schneller. Dauer der stärksten Vergiftungserscheinungen drei Tage. Ein habituelles Kopfweh verschwand zugleich.

17. Annales d'hygiène. 1848. Avril.

Ein 26jähriger Mann nahm aus Versehen statt 2 Gran 2 Drachmen Digitalispulver gegen sehr lästiges Herzklopfen. Gleich nach dem Essen Erbrechen. Die folgende Nacht sehr unruhig, schlaflos, doch Morgens ziemliches Wohlsein. Den folgenden Tag trat dennoch nach dem geringsten Genuss sogleich wieder Erbrechen ein mit Würgen. Puls 90, sehr unregelmässig. Verstopfung, Durst, seltner, dunkler Urin. — Am dritten Tage: Würgen und Erbrechen dauern fort. Puls wie gestern, vielleicht etwas langsamer. Schmerz im

Präcordium. Urin roth und mit ziegelrothem Satze. Geringer Durst. — Am vierten Tage ist der Puls 65, regelmässiger. In der Nacht noch dreimal Erbrechen. Schmerz im Präcordium vorüber. — 5. Tag Puls 58 und regelmässig; Patient fühlt sich fast ganz wohl. — 6. Tag Puls 52. Abends geringe Delirien. Völlige Herstellung erst am 12. Tage mit allmäligem Verschwinden obiger Erscheinungen.

18. Bidault de Villeneus im Journ. de méd. etc.

Ein 55jähriger Asthmatiker nahm statt ein Gran eine Drachme*) Digitalispulver. Nach einer Stunde genossene Suppe wurde rasch wieder erbrochen. Das Erbrechen dauerte fort, es gesellte sich hinzu Schwindel und Betäubung, so dass er nicht stehen noch sehen konnte. Während des ganzen Tages Erbrechen schleimig-galliger Massen, mit Leibschmerzen verbunden. Dasselbe die folgende Nacht. Dabei der Puls langsam und unregelmässig. Am 3. Tage nur einmal Erbrechen, Puls regelmässiger. Auswurf dicken, weissen Schleimes. Der 4. Tag blieb ohne Erbrechen, doch trat eine grosse Abgeschlagenheit ein, welche erst am 9. Tage aufhörte. Die Wirkung auf das Gesicht dauerte jedoch volle 14 Tage, während deren das Feuer blau erschien. Mit dem bessern Sehen kehrte auch erst der Appetit zurück.

19. Magennis bei Kühn, II. S. 402 ff.

Eine sehr weitläufige Krankengeschichte mit fleissiger Beobachtung des Pulses. Leider wurde Digitalis mit Kali gegeben. Der Merkwürdigkeit halber werde ich die Hauptsachen aus dem langen Berichte anführen, wobei zu bemerken, dass die Arznei dreimal täglich, nämlich 8 Uhr Morgens, 1 Uhr Mittags und 7 Uhr Abends gegeben, der Puls aber 10 Uhr Morgens, 5 Uhr Nachmittags und 9 Uhr Abends gezählt wurde. Daher die drei Zahlen bei jedem Tage. Der betreffende Patient ist Phthisiker, die gewöhnliche Pulszahl 100.

Datum.	Tropfen der Tct. Dig. 3mal täglich.	Puls		
		Morgens 10 Uhr.	Nachmitt. 5 Uhr.	Abends 9 Uhr.
August				
29.	10	96	88	88
30.	15	100	68	—
31.	15	92	98	70
Septbr.				
1.	30	90	98	70
2.	40	95	98	60
3.	40	80	72	64
4.	50	90	78	64
5.	50	88	64	64
6.	60	80	64	52

*) Nach Black soll es ein Scrupel sein.

Datum.	Tropfen der Tct. Dig. 3mal täglich.	Puls			
		Morgens 10 Uhr.	Nachmitt. 5 Uhr.	Abends 9 Uhr.	
Septbr.					
7.	60	84	72	60	
8.	60	88	80	64	
9.	70	96	84	66	
10.	70	78	60	56	
11.	70	92	84	50	
12.	70	96	72	50	Aussetzend; zugleich Schwindel. Ekel u. Erbrechen.
13.	70	80	72	50	ebenso.
14.	30	92	74	50	
15.	40	104	76	42	Schwindel und Erbrechen vorbei.
16.	45	72	72	52	
17.	50	90	68	48	

In ähnlicher Weise werden die Pulszahlen von ganzen 4 Monaten aufgezählt. Aus diesem langen Bericht nur noch folgende Einzelnheiten:

Der Puls setzte zuweilen den 3., 5. oder 7. Schlag aus, manchmal geht nur ein Puls, manchmal auch zwei verloren. Schmerz in der Herzgrube. Beklemmung beim Liegen. Die Zahl des Pulses kam schliesslich auf 32, ohne dass damit Ekel oder Schwindel verbunden gewesen wäre, nach viermonathlichem kolossalen Gebrauch. Wirkung auf Harn und Stuhl zeigte sich keine.

20. Sherwen bei Kühn II. S. 517.

Ein 50jähriger, an Hydrops leidender Mann wurde durch Digitalis sehr rasch gebessert. Als jedoch das Leiden nach einigen Monaten recidiv wurde, hatte das Mittel nicht den geringsten diuretischen Erfolg. Der Kranke, welcher diese Wirkung durch verstärkte Gaben erzwingen wollte, starb in der folgenden Nacht ganz plötzlich.

21. Maclean bei Kühn I. S. 611.

Ein junges, phthisisches Mädchen erhielt 3mal täglich 20 Tropfen Digitalistinctur. Obgleich sich hiernach alle übrigen Wirkungen der Arznei in hohem Grade zeigten, blieb doch der Puls stets auf 120 (nur einmal 112) trotz vierzehntägigem Gebrauche.

22. Bree bei Kühn I. S. 765.

Eine 36jährige, phthisische Dame nahm lange die Digitalistinctur, doch kam der Puls nie unter 100, gewöhnlich nicht unter 110. Es stellten sich jedoch ein: Schwindel, Verstandesverwirrung, vermehrte Hitze und Fieber. Sie starb ganz plötzlich, als die Wirkung der Digitalis am stärksten war, und nach B's eigner Meinung hätte sie

ohne das Medicament noch einige Wochen leben können, da die Phthisis noch gar nicht so weit vorgeschritten war, um den Tod erwarten zu lassen.

Bei einer andern Krankengeschichte eines Phthisikers fand Bree ebenfalls den Puls nie unter 100.

Einem andern phthisischen jungen Mann, der Blutauswurf und einen Puls von gewöhnlich nicht über 100 hatte, gab Bree täglich 4 Gran Digitalispulver, im Ganzen nach und nach 70 Gran. Der Puls kam, statt abzunehmen, darnach auf 120.

Bei einem dritten Manne war nach 1 Drachme des Pulvers (zu 1 Gran achtstündlich) der Puls nicht im Geringsten langsamer geworden.

23. Mossmann bei Kühn, II. S. 524.

Ein 27jähriger Mann mit den Symptomen beginnender Phthisis und einem Pulse von 120. Vier, resp. sechs Gran Digitalispulver täglich, bewirkten am 6. Tage: Abnahme des Pulses auf 110. Schwindel und Betäubung; Augen stark ergriffen. Auf der linken Gesichtsseite schwache Convulsionen; Erbrechen; Schwere im Magen mit grosser Mattigkeit. Am 7. Tage: Puls 90. „Ein sehr sonderbares Gefühl" in Kopf und Magen mit Erbrechen. Am 10. Tage: Erbrechen nur Morgens. Harn hoch gefärbt, geringer, beim Entleeren etwas Schmerz. Morgens beim Erwachen scheinen $^1/_2$ Stunde lang alle Gegenstände wie mit Schnee bedeckt. Puls 100. Am 13. Tage erscheinen noch ab und an alle Gegenstände ganz weiss. Puls 68.

24. Penkivil bei Kühn, II. S. 568.

Eine 33jährige Dame mit Zeichen beginnender Phthisis erhielt lange fortgesetzt die Tinctur. Der Puls blieb stets zwischen 88 und 100, und hielt sich auf letzterer Höhe bei den höchsten Gaben, welche Schwindel und stark gestörtes Gesicht zur Folge hatten. Der gelbe Schein der Gegenstände zeigte sich auch hier, und die Störung des Sehens hielt überhaupt am längsten von allen Erscheinungen an.

25. Bull. des sc. méd. Janv. 1828 nach Wibmer.

Ein junger Mann nahm (wogegen?) 6 Unzen eines starken Absuds von Digitalis. Bald darauf wurde ihm übel, er bekam Erbrechen, Kolik, in der Nacht Zuckungen. Am Morgen waren die Pupillen erweitert, der Puls langsam und unregelmässig, der Kranke lag in tiefer Betäubung; nach 22 Stunden starb er. Bei der Section fand man die Gehirnhäute eingespritzt und die Magenwände stellenweise geröthet.

26. Traube, a. a. O. pag. 622.

Es wäre sehr weitläufig, die sieben von Tr. erzählten Krankengeschichten in extenso wiederzugeben; sie betreffen Pneumonien, eine Pleuritis mit Pericarditis, 2 Rheumat. articul. acut. In allen Fällen trat Heilung ein, und zwar, wie ich sagen muss, trotz der ganz enormen Dosen; es wurden nämlich im Durchschnitt zweistündlich $3^3/_4$

Gran im Infuse gegeben. Ich beschränke mich hier nur darauf, Tr's Schlussresultate wiederzugeben.

1. In acuten Entzündungen erniedrigt Digitalis in obiger Dosis nicht nur die Frequenz des Pulses, sondern auch die Temperatur. Beide können weit unter die Norm sinken.
2. Die so eintretende Temperaturabnahme ist unabhängig von der gleichzeitigen Abnahme der Pulsfrequenz.
3. Die Wirkung auf die Pulsfrequenz tritt entweder (und gewöhnlich) früher oder gleichzeitig mit der Abnahme der Temperatur auf. Sie beginnt 24—48 Stunden nach Beginn der Anwendung des Mittels; die Abnahme der Temperatur nach 36—60 Stunden.
4. Auch nach Aussetzung des Mittels dauert die Wirkung auf Puls und Temperatur noch fort.
5. Wahrscheinlich ist die Digitalis im Stande, ein eigenthümliches Exanthem zu erzeugen. Diese Erscheinung zeigte sich in zwei Fällen: es entstanden Papeln, die sich stellenweise zu grossen carmoisinrothen Flecken vereinigt hatten und etwas über die Haut erhaben waren.

An bemerkenswerthen Primärwirkungen finden sich noch: Galliges Erbrechen; sehr starker Schweiss (sehr häufig); geringer, nicht vermehrter Urin, der öfter in 24 Stunden nicht entleert wurde, und zweimal Albumin enthielt. Unregelmässigkeit des Pulses.

Im 2. Theile der Annalen der Charité bringt Traube noch vier Krankengeschichten, welche sämmtlich Fälle von Rheuma acutum betreffen, und einzelne interessante Daten enthalten. So besonders der auf S. 33 erzählte Fall, bei dem man allerdings nicht mit völliger Sicherheit die eingetretenen Erscheinungen als Wirkung der Arznei ansehen kann, doch aber jedenfalls mit grosser Wahrscheinlichkeit.

Es handelt sich nämlich um ein mit Pericarditis combinirtes Rheuma acutum, wogegen mehrere Tage lang Traube's gewohnte enorme Dosen mit dem Erfolg gegeben wurden, dass Puls, Temperatur und Localaffection für einen Tag abnahmen. Dann aber trat wieder Verschlimmerung ein und die Digitalis wurde wieder wie früher gereicht. Am 6. Tage, nachdem mit der Digitalis begonnen war, verschlimmerte sich plötzlich die Pericarditis sehr bedeutend und eine ausgeprägte Endocarditis trat hinzu mit allen Zeichen einer fehlerhaften Beschaffenheit sämmtlicher Klappen am Herzen. Diese dauerte mit allmäliger Besserung mehrere Wochen an.

Gewiss denkt jeder Homöopath beim Durchlesen dieser Krankengeschichte, dass die Endocarditis ein Effect der Arznei gewesen sei.

In zwei andern Fällen findet sich die eigenthümliche Erscheinung, dass nach dem Gebrauch der Digitalis die Herzdämpfung viel breiter

wird und der Herzstoss nach links von der Brustwarze fühlbar ist, während er vorher ziemlich weit nach rechts sich zeigte. Beide Symptome vereint lassen sicher auf ein hypertrophisches Verhalten des Herzens schliessen, besonders nennt Bamberger den Herzstoss links von der Brustwarze charakteristisch für Herzhypertrophie.

Traube selbst sieht natürlich in diesen Umständen keine Digitaliswirkung; er ist völlig befriedigt, dass Temperatur und Puls gehörig abgenommen haben.

27. Oulmont (auch in Zeitschr. f. hom. Klin. I. 98).

Ein Mädchen nahm gegen Rheuma acut. einen Kaffeelöffel voll Digitalistinctur. Es traten darnach ein: Uebelbefinden, Erbrechen erst des Genossenen, dann flüssiger, grünlicher Massen wohl 50 Mal bis zum Abend; Präcordialangst, heftiger Stirnkopfschmerz, Sinnestäuschungen, Sausen in den Ohren, grosse Hinfälligkeit. Später krampfhafte Zuckungen, Frost mit nachfolgender Hitze, Stösse durch den ganzen Körper, Erbrechen die ganze Nacht hindurch. — Am folgenden Morgen fast grünliche Gesichtsblässe, Schwindel, Ohrensausen, getrübtes Sehvermögen, Pupillen erweitert, doch beweglich; Epigastrium empfindlich gegen Druck. Herzschlag kräftig, Impuls stark ohne Schnurren oder Blasen. Der erste Ton dumpf, tief, der zweite scharf. Schläge aussetzend, unregelmässig; Puls 77, hart und stark. Zunge bleich, heftiger Durst auf Kaltes; kein Appetit; kein Harn und Stuhl seit gestern. Die Respiration beklommen, tief und ungleich, indem auf 3—4 kurze Inspirationen eine lange, seufzende Exspiration folgt. Grosse Hinfälligkeit. Extremitäten kühl. In den nächsten Tagen lässt das Erbrechen nach. Stirnkopfschmerz bis zu heftigen Delirien, Obstruction, Schmerzhaftigkeit des Unterleibes. Herzschlag sehr stark durch die ganze Brust zu hören. Puls hart, intermittirend, sinkt bis auf 38, wird später wieder 48—60. Sparsame Urinentleerung. Am 7. Tage: Puls 80, unregelmässig, ungleich. Nach reichlichem Durchfall am 8. Tage Nachlass der Schmerzen im Unterleibe, etwas Appetit und Schlaf. Herzschlag stark und kräftig; der erste Ton von sanftem Blasen begleitet bis in die Arterien hinein. Puls ungleich, schwankend zwischen 64 und 84, bis zum 16. Tage, von da an regelmässig und zwischen 76—84. Herstellung in 4 Wochen (von Vergiftung oder Rheuma acutum?).

28. Withering, Nro. 28.

Capitän V., 42 Jahre alt, ein starker Trinker. Sehr abgemagert, Farbe bräunlich-gelb. Kein Appetit, sehr hinfällig, beängstigende Vollheit um den Magen. Unterextremitäten stark geschwollen; Puls klein und frequent, Urin gering. Nach wenig Dosen Digitalis entstand ein starker Harnfluss ohne alle Nebenbeschwerden. Die Arznei wurde nun ausgesetzt, doch dauerte die Harnabsonderung fort und befreite Patienten von seinen ärgsten Plagen. Aus Freude darüber hielt er mit Freunden eine gehörige Mahlzeit. Während der Unterhaltung darnach fiel er plötzlich vom Stuhl und starb augenblicklich.

Withering warnt freilich, diesen plötzlichen Tod der Digitalis zuzuschreiben, doch bitte ich in dieser Beziehung die sub 20 und 22 mitgetheilten Fälle zu vergleichen.

29. Saunders (nach Homolle und Quevenne, pag. 152).

Ein junger Mann von 18 Jahren, von frischer Gesichtsfarbe, glänzenden Augen und schwarzem Haar, thätig und unternehmend, schon früher mit Hämoptysis behaftet, bekam einen neuen Blutsturz. Man liess zur Ader, und behandelte ihn sonst den Umständen gemäss. Mehrere Tage nachher nach Eintritt einer bedeutenden Besserung wurde ihm die Digitalis-Tinctur gereicht.

Am 2. April 4 Uhr Abends schlug der Puls 94—96. Man gab ihm 11 Tropfen, wonach der Puls unmittelbar auf 100 stieg und viel stärker wurde. Am folgenden Tage brachten abermalige 11 Tropfen ihn von 100 auf 106, und am 5. April dieselbe Dosis von 105 auf 112.

30. Saunders ibidem.

Bei einem 17jährigen Mädchen war der Puls 90. Man gab 15 Tropfen Tinctur; der Puls stieg darnach in einem Augenblick auf 108, nach 2 Minuten war er 99 und regelmässig, nach 45 Minuten fiel er wieder auf 90.

31. London med. Gazette. 1844.

Eine Frau von 29 Jahren, Mutter von vier Kindern, litt seit ihrer Kindheit an Epilepsie, welche besonders zur Menstruationszeit exacerbirte und in der Zwischenzeit in der Form einer temporären Geistesabwesenheit sich zeigte. Nach vergeblichem Gebrauch aller denkbaren Mittel gab man ihr endlich Tct. Digit. zu 2 Drachmen (!) täglich, obgleich sich der Fall durch eine merkwürdige Schwäche und Unregelmässigkeit des Pulses auszeichnete. Der Puls war in Bezug auf Stärke an beiden Armen so ungleich, dass man ihn oft rechts gar nicht fühlen konnte. Trotz der grossen Dose wurde die Unregelmässigkeit des Pulses nicht vermehrt, noch überhaupt irgend ein Sympton von Narkose beobachtet. Die Epilepsie blieb unverändert, nur bewirkte das Mittel jedes Mal gesundern, kräftigern Schlaf.

32. Allgem. hom. Zeitung. Bd. 35. S. 79.

Schneider sah bei einem 50jährigen, kräftigen, an Asthma arthriticum leidenden Manne nach Gebrauch eines Digitalisinfusum (℥ß auf ℥vj, 3stündlich 1 Esslöffel voll) eine enorme Diurese entstehen, wodurch in wenig Tagen das ganze bestehende Oedem ausgeschieden wurde. Der Puls jedoch, der früher sehr ruhig war, wurde beschleunigt, und die nur zu Anfang etwas erleichterte Brust entzündlich afficirt, wobei blutiger Schleim ausgeworfen wurde. Ausserdem trat ein: Widerwillen gegen Speisen, enorme Abnahme der Kräfte, Schlummersucht und Beneblung der Gehirnthätigkeit.

33. Saunders bei Homolle und Quevenne, pag. 166.

Ein Mann von 45 Jahren, häufig von Katarrh heimgesucht, der nie

Berge steigen oder laufen konnte ohne Athembeengung. Puls vor dem Gebrauch der Medicin 60. Er erhielt am

6. März	30	Tropfen	Tinctur	auf	2	Male:	Puls	60.
7. 8. 9.	=	=	=	=	=	=	=	60.
10.	=	=	=	=	=	=	=	66.
11.	=	=	=	=	=	=	=	65.
12.	=	=	=	=	=	=	=	63.
13.	=	40	=	=	=	=	=	56.

Vom 14.—28. März täglich 40 Tropfen der Tinctur, wonach der Puls oscillirt von 48—42.

Vom 29. März bis zum 6. April dieselbe Dosis. Der Puls zwischen 44 und 42. Beim Fortgebrauch bis zum 20. April fällt schliesslich der Puls bis auf 36.

34. Joret.

Ein 38jähriger Mann, an chronischem Rheumatismus leidend. Puls am 14. Juli 56. Man giebt ihm das Extract. Digit. aquos.

14. Juli	0,10	Centigramme	Puls	56	
15. =	0,20	=	=	64	
16. =	0,45	=	=	60	
17. =	0,60	=	=	60	
18. =	1	Gramme	=	56	etc.

35. Joret.

Ein vierzigjähriger Mann mit Lungentuberkeln. Am Tage seines Eintritts ins Hospital Puls 60; nach einem Aderlass 62. Er erhält am

Tage	Centigr. Digit. im Infus.	Puls	
1.	0,75	62,	
2.	1,50	50,	
3.	1,50	46,	
4.	1,50	120,	unregelmässig. Uebelkeit u. Erbrechen.
5.	1,50	56,	sechs oder sieben Mal Erbrechen grünlicher Massen. Kolik.

36. Ferriar, pag. 56.

Als Beweis von der Hartnäckigkeit des durch Digitalis erzeugten Erbrechens dient ein von Simmons an diesem Orte mitgetheilter Fall. Der Kranke litt an einem chronischen Lumbarabscesse, und erhielt (weshalb? ist nicht gesagt) etwa 2 Gran Digitalispulver in wiederholter Gabe. Es entstand darnach ein nicht zu stillendes Erbrechen, dem der Kranke am fünften Tage erlag. Am bemerkenswerthesten ist, dass trotz dem Erbrechen die Arznei nicht ausgesetzt wurde. Die Section wurde nach 24 Stunden gemacht und mit um so mehr Aufmerksamkeit, weil S. sich keiner Mittheilung über die durch Digit. in der Leiche hervorgebrachten Veränderungen entsinnen konnte. Aber man fand die Unterleibsorgane normal, nur im Magen eine leichte, streifige Röthe, die nicht im Mindesten den Erscheinungen acuter Gastritis nahe kam. Trotz dem so lange dauernden Gallerbrechen war die Gallenblase ausgedehnt von Galle.

37. Joret (nach Black).

In einem interessanten Falle von Tertianfieber mit Lungenemphysem complicirt, wurden vier Tage lang nach kleinen Klystieren von einem Aufguss der frischen Fingerhutblätter, welche täglich applicirt wurden, keine Symptome beobachtet. Am vierten Tage wurde das Klysma 24 Stunden zurückgehalten, ohne dass sich am nächsten Morgen Wirkung zeigte. Nun setzte man einen Tag aus. Am folgenden Tage hatte Patient heftiges Kopfweh, geröthetes Gesicht, gestörte Sehkraft, unsichere Sprache.

38. Blakhall (nach Black).

Ein an Hydrops leidender Kranker nahm täglich 2 Drachmen Digitalisinfusum. Er bekam Schmerz über den Augen, Verwirrtheit, der nach 24 Stunden profuser wässriger Durchfall folgte mit Delirien, allgemeinen Convulsionen, Gefühllosigkeit, fast gänzlichem Verschwinden des Pulses. Die Convulsionen kehrten in häufigen Anfällen während drei Wochen wieder und in der Zwischenzeit zwischen zwei Anfällen war er vergesslich und abwesend. Endlich blieb er todt in einem der Anfälle.

39. Christison, on Poisons, 4. edit. p. 889 (nach Black).

Sechs Unzen eines starken Decoctes wurden als Laxans früh Morgens genommen. Erbrechen, Kolik und Durchfall traten zuerst auf; am Nachmittage gesellte sich Lethargie hinzu, und in der Nacht allgemeine Convulsionen. Morgens hielten die Convulsionen noch an, die Pupillen waren erweitert und unempfindlich, der Puls langsam, schwach und unregelmässig; komatöser Zustand, dem 24 Stunden nach Verschlucken des Giftes der Tod folgte. Bei der Section fand man lediglich die Hirnhäute injicirt und die Magenschleimhaut stellenweise geröthet.

So weit die Referate! Ich hätte sie leicht noch bedeutend vermehren können, doch habe ich mich auf solche beschränkt, die ein Resumé am besten und klarsten unterstützen und zu seiner Vervollständigung beitragen können. Ich hoffe, auf diese Weise ein so ziemlich deutliches Bild der Wirkungen gegeben zu haben, welche dem therapeutischen Gebrauche der Digitalis folgen. Ich kann nicht umhin, einige Allgemeinbetrachtungen schon hier anzuschliessen.

Die constanteste Wirknng der Digitalis bei Kranken in den der ältern Schule gewöhnlichen Gaben ist die auf den Magen. Es entsteht (oft schon nach Anwendung verhältnissmässig kleiner Gaben) Ekel, welcher sich allmälig zu Uebelkeit steigert. Sehr bald folgt dann Erbrechen, wodurch jedoch die Uebelkeit nicht vermindert, sondern im Gegentheil meistens bedeutend gesteigert wird und sich bei längerer Dauer mit dem quälendsten, angstvollsten Würgen verbindet. Das Erbrechen bringt in den ersten Anfällen Genossenes zu Tage und ist

dann ziemlich leicht. Je länger es dauert, desto heftiger wird es, und es werden dann grünlich-schleimige Massen, reine Galle (auch chocoladefarbige Stoffe) ausgebrochen. Jeder geringste Genuss, selbst der frischen Wassers, erregt es augenblicklich, und es überdauert oft mehrere Tage das Aussetzen des Medicamentes, ja es kann selbst, wie Fälle vorliegen, durch Erschöpfung den Tod herbeiführen. In seltnern Fällen und bei nicht zu grossen Gaben ist es leicht, wohl besonders deshalb, weil es seltner kommt und dem Magen gestattet, etwas in sich aufzunehmen, was erbrochen werden kann. Für solche Fälle ist die charakteristische Zeit des Erbrechens der Morgen, und es tritt dann zuweilen ohne alle Vorboten ein.

Dass Ekel und Erbrechen wirklich charakteristische Symptome der Digitalis sind, erhellt aus folgenden Punkten:

1. Es ist oft das erste bemerkbare Zeichen der Einwirkung des Mittels.

2. Es ist zu anhaltend und tritt oft schon nach zu kleinen Dosen ein, als dass man, wie bei vielen andern Mitteln, ein Uebermaass der Arznei als alleinige Veranlassung ansehen könnte.

3. Es tritt auch ein, ohne dass das Medicament dem Magen einverleibt wird. So sah es Raciborsky nach Einreibung mit dem Pulver entstehen, und Homolle und Quevenne führen einen Fall an, wo es nach einem Digitalisklystier eintrat.

Ob die Bemerkung Lombard's, dass Personen, welche sich viel bewegen und zerstreuen, schwerer und später von Ekel oder Erbrechen befallen werden, als Sitzende oder Liegende, richtig sei, bleibt dahingestellt, da kein andrer Beobachter davon redet.

Welcher Art die Veränderungen im Magen seien, welche obige Erscheinungen veranlassen, ist nach den bis jetzt vorliegenden Erfahrungen nicht mit Sicherheit zu bestimmen. Nur nach sehr grossen Dosen beobachtete man Symptome, welche auf Gastritis schliessen lassen, und die einzige Section, von der ich gelesen, zeigte allerdings die Magenwände stellenweise geröthet. Doch treten auch nach kleinern Dosen schon Empfindlichkeit der Magengegend, heftige Präcordialschmerzen mit grossem Angstgefühl auf (die beiläufig in einem Falle durch kaltes Wasser vermehrt wurden), und lassen allerdings ohne grossen Zwang auf einen entzündlichen Zustand schliessen. Nach Boerhave macht Digitalis den Mund, Schlund, die Speiseröhre und den Magen geschwürig, was der von Hampe mitgetheilte Fall zu bestätigen scheint. Treten diese Erscheinungen, wie besonders erwähnt wird, erst nach längerm Gebrauche auf, so fühlt man sich geneigt, die oben-

genannten als den Beginn dieser in Geschwürsbildung übergehenden circumscripten Entzündungen anzusehen.

Nächst dem Magen wird auch der ganze Verdauungsapparat krankhaft afficirt und, wie es scheint, in derselben Weise wie jener. Es entsteht nicht leicht im Anfang der Anwendung des Fingerhuts Durchfall, wohl aber nicht selten nach längerer Darreichung. Ob er dann ein Symptom ähnlicher Veränderungen auf der Darmschleimhaut ist, wie jene in Mund und Magen? Gewöhnlich ist jedenfalls die nächste Wirkung Stuhlverstopfung. Withering theilt einige Fälle mit, in denen bei Hydropischen nach Digitalis der Harn sich nicht vermehrte, sondern das Wasser durch Durchfall entleert wurde. Er meint überhaupt, der Durchfall schliesse die Harnvermehrung aus, sowie meistens selbst das Erbrechen. Dies ist jedoch keinenfalls als ständiges Gesetz anzunehmen. Durch langen Gebrauch oder zeitweiliges Aussetzen erzielt man keine Gewöhnung an das Mittel; es tritt jederzeit nach kürzerem oder längerem Gebrauch wieder dieselbe Wirkung auf die Verdauungsorgane ein.

Die wichtigste und ebenfalls fast ganz constante Wirkung der Digitalis ist die auf den Circulationsapparat. Durch sie hat diese Arznei ihre grosse Verbreitung und ihr bedeutendes Ansehen erlangt. Gleichwohl muss Jedem bei Durchlesung der oben angeführten Krankengeschichten auffallen, dass die Erscheinungen bei verschiedenen Kranken oft völlig entgegengesetzt sind. Hierauf fussen denn auch zweierlei Ansichten, die der vermehrten und verminderten Frequenz des Pulses. Da ich hierauf nach Mittheilung der Ergebnisse physiologischer Prüfung, nothwendig noch zurückkommen muss, so will ich an dieser Stelle lediglich ein Resumé aus den vorstehenden Beobachtungen geben. Nach diesem betrachte ich die folgenden Punkte als wesentlich:

1. Die erste Wirkung der Digitalis ist mehr oder weniger constant eine nicht unerhebliche Steigerung der Frequenz des Pulses.

2. Diese dauert verschieden lange je nach der gegebenen Dosis, wird leicht übersehen, und tritt, wie es scheint, nur bei sehr grossen Gaben nicht ein, und auch nicht in gewissen, später näher zu bezeichnenden Fällen.

3. Die Digitalis verlangsamt Puls- und Herzschlag in den meisten Fällen, wo er abnorm gesteigert war, bei Weitem nicht in allen.

4. Diese Verlangsamung ist fast sicher und nach kleinen Dosen schon zu erwarten, wo das Herz durch einen Schwächezustand in vermehrte Thätigkeit versetzt ist, während sie bei activ gesteigerter Thätigkeit erst auf sehr starke Dosen eintritt.

5. Die Erfahrung lehrt, dass sie bei Typhösen und Phthisikern vorzüglich nicht oder doch nur ausnahmsweise eintritt.

6. Der vor Anwendung der Digitalis unregelmässige Puls wird fast constant durch ihren Gebrauch regelmässiger.

7. Fast constant treten nach einigermassen grossen Gaben Unregelmässigkeiten des Pulses ein, mag er sich verlangsamen oder frequenter werden.

8. Diese Unregelmässigkeiten sind:

a. Es fällt der eine oder andere Schlag aus (der 3., 5., 7.), oder es fallen selbst mehrere Schläge nach einander aus.

b. Die Schläge werden unter einander ungleich.

c. Es folgt einer Anzahl langsamer, voller Schläge eine Anzahl kleinerer und schnellerer.

d. Der Puls wird undulirend, zitternd, fadenförmig, dreischlägig, oder so, dass die Grenze zwischen dem einen und dem andern Schlage kaum zu bestimmen ist.

e. Jede körperliche Bewegung hat einen übermässigen, sofortigen Einfluss auf die Pulsfrequenz.

9. Im Herzen selbst treten Erscheinungen, welche der Auscultation zugänglich sind, auf.

10. Die Wirkung auf die Circulation hängt nicht unbedingt mit derjenigen auf den Verdauungsapparat zusammen und ist nicht abhängig von ihr.

11. Der Eintritt der Abnahme der Pulsfrequenz variirt nach Individualität, und nach der gegebenen Dosis. Je grösser diese, desto früher zeigt sie sich. Selten nach 12 und vor 24 Stunden, meistens nach 24—48 Stunden, und nach kleinen Gaben noch später. Sie erreicht ihre höchste Höhe oftmals erst, nachdem das Medicament schon ausgesetzt ist.

Zu diesen Punkten muss ich nothwendig noch einige mehr allgemeine Anmerkungen fügen.

Vor allen Dingen ist zu bedauern, dass die meisten in der Literatur verzeichneten Beobachtungen aus einer Zeit stammen, in welcher man von Auscultation noch nichts wusste. Von dem Zustande des Herzens vor und nach der Digitalisanwendung erhalten wir also nur sehr wenige Nachrichten, oder doch so unvollkommene, dass mit gar wenig Wahrscheinlichkeit auf etwelche pathologische Veränderung geschlossen werden kann. Jedoch glaube ich mit gutem Grunde aus den sämmtlichen durchlesenen Krankengeschichten, gestützt freilich nur auf die allgemeinen Krankheitserscheinungen, schliessen zu dürfen, dass

die Digitalis da am wohlthätigsten und sichersten wirkte, wo ein Leiden des rechten Herzens vorhanden war.

Anmerkung. Einer der Herren Preisrichter machte hier die Bemerkung, dass er im Gegentheile gefunden habe, die Digitalis wirke in Leiden des linken Herzens häufig günstig, in solchen des rechten selten. Meine Behauptung bezieht sich hier lediglich auf die Fälle, die mir die Literatur geboten hat, und die ich hier resumire, also zum grössten Theil auf chronische Herzleiden, und dafür ist sie richtig. Inwiefern und ob überhaupt Leiden der linken Herzhälfte für Digitalis passend sind, davon kann erst in spätern Abschnitten die Rede sein, und werde ich dort auf die obige Bemerkung Rücksicht nehmen.

Fast alle Aerzte haben von jeher ein gewaltig hohes Gewicht auf eine möglichste Verminderung der Pulsfrequenz gelegt, und sind durch die Sucht, diese Wirkung hervorzurufen, zu dem unsinnigsten Gebrauche des Fingerhutes angestachelt worden. Nicht Wunder darf es nehmen, wenn die Engländer, überhaupt bekannt wegen ihres grossartigen Maassstabes bei Verabreichung kräftiger Mittel, im Anfang ihrer Bekanntschaft mit unserm Mittel es in grosser Gabe anwandten; dass man aber in der Neuzeit in Frankreich mit Dosen operirt, die kaum ein Pferd ohne Nachtheil nehmen könnte, das ist wunderbar, und völlig unbegreiflich, dass ein öffentlicher Lehrer im öffentlichen Krankenhause zu Berlin vor angehenden Aerzten mit der Digitalis operirt, dass man eher an eine physiologische Anstalt, als an ein Hospital denken muss. Welche Begriffe von Heilmitteln und Therapie müssen die Anfänger in der Medicin mit sich in die Praxis nehmen, wenn ihnen ihr Lehrer mit solcher Dreistigkeit im Experimentiren vorangeht!

Die Abnahme der Pulsfrequenz kann die als normal anzunehmenden Grenzen weit überschreiten. Im Allgemeinen findet man in der Literatur als niedrigste Zahl 30 Pulsschläge in der Minute verzeichnet. Doch hat man es noch grossartiger getrieben, wovon Homolle und Quevenne uns in folgenden Zahlen ein sprechendes Beispiel liefern. Es beobachteten als niedrigste Pulszahl:

Mavré (bei Bayle, Biblioth.)	37,
Sandras (Bullet. de thér. V.)	36,
Joret und Barbier	29,
Andral (Arch. de méd. IV.)	29,
Hutchinson	28,
Rochoux (Dict. de méd., Art.: Pouls)	22,
Ghaffenauer (Dict. de mat. méd., Art.: Digitale) . .	20,
Piédagnel und Heurteloup (Bullet. de thérap. XVIII.)	20 und 17.

Wer denkt bei solchen Zahlen nicht weit eher an toxikologische Versuche als an therapeutische Resultate?

Der erste Gegner der Ansicht von der Abnahme der Pulsfrequenz war Saunders. Er ist keinenfalls ein schlechter und zu übersehender Gewährsmann, da er seine Beobachtungen an einer sehr grossen Anzahl Kranker anstellte. Nach ihm erzeugte Digitalis zuerst eine unmittelbare, sogleich nach dem Einnehmen des Mittels entstehende, und in 20—40 Minuten vorübergehende Acceleration des Pulses. Dieser folgt bald die dauernde Acceleration, welche sich auf die ersten 2—6 Tage des Mittelgebrauchs erstreckt. Erst dann tritt bei fortgesetztem Gebrauch die verlangsamende Wirkung auf. In der Beobachtung jener primär accelerirenden Wirkung steht Saunders gänzlich vereinzelt da und mag diese in vielen Fällen rein zufällig und durch psychische Effecte verursacht sein. Die dauernde Acceleration bestätigen übrigens fast alle genauern Beobachter, ohne jedoch darauf ein wesentliches Gewicht zu legen, weil es ihnen allen zu sehr auf die sedative Wirkung ankommt. Ausser den eben angeführten Fällen kann ich noch Joret, Homolle, Duroziez, Strohl und Hutchinson namentlich als Gewährsmänner anführen. Alle fanden in einer mehr oder weniger grossen Zahl von Beobachtungen eine über 3—7 Tage hinaus sich erstreckende Acceleration. Diese giebt sich um so deutlicher kund, je mehr die Zahl des Pulses vorher der normalen nahe stand. Bei einer solchen Zahl von Autoritäten ist man wohl berechtigt, jene Acceleration als Norm anzunehmen, und es fragt sich nur, wie damit die Beobachtungen von gleichfalls glaubwürdigen Männern, welche sie nicht gefunden, sondern sogleich eine Abnahme der Frequenz gesehen haben wollen, in Einklang zu bringen sind. Dabei muss vor Allem bemerkt werden, dass Alle den Fingerhut anwandten in der Absicht, den Puls langsamer zu machen. Es wurde also eine anfängliche Zunahme der Frequenz ganz unabsichtlich mit Schweigen übergangen, weil ja die Wirkung des Mittels noch nicht begonnen hatte. So heisst es denn auch in den meisten Krankenberichten, dass am 2., 3. etc. Tage die Wirkung, d. h. die erwartete Verlangsamung eingetreten sei, und von der Zeit vorher ist keine Rede. In andern Fällen kann aber die Acceleration auch wirklich gefehlt haben, und dies sind mit grösster Wahrscheinlichkeit solche, wo das Mittel nach richtiger Indication als wirkliches Heilmittel wirkte, oder es sind jene Fälle, wo man sogleich mit enormen Dosen zu operiren anfing.

Betrachtet man die Abnahme des Pulses genauer, so findet man ein eigenthümliches Verhalten. Nehmen wir bei einem gesunden Manne den Puls zwischen 60 und 70 an, und denken uns denselben Mann

von einem Leiden befallen, durch welches die Zahl auf 100 gesteigert ist. Erhält er jetzt Digitalis, und zwar in mittlerer Dosis, so wird nach längerer oder kürzerer Zeit sein Puls auf die Zahl des normalen Zustandes sinken, auf 60—70 Schläge. Damit sollte der vernünftige Arzt billiger Weise befriedigt sein und den Gebrauch des Mittels sogleich suspendiren. Wird aber jetzt noch fortgefahren, so wird in den gewöhnlichsten Fällen der Puls anomal langsam, es treten allmählich die Zeichen der Intoxication ein, oder in seltnern Fällen fängt er von hier aus wieder an zu steigen. Letzteres geschieht besonders bei verhältnissmässig kleinen Dosen.

Als besonders eigenthümlich tritt das Verhältniss des Pulses im Sitzen, Stehen oder Liegen hervor. Es wird dies weiterhin noch besonders besprochen werden müssen und will ich hier nur auf die unter Nro. 19 sich befindende Tabelle aufmerksam machen. Magennis führt nicht an, in welcher Lage er den Puls jedesmal zählte. Hätte er ihn stets in derselben Position beobachtet, so wären die Unterschiede an den einzelnen Tageszeiten höchst auffallend und um so weniger durch eine Exacerbation des hektischen Fiebers zu deuten, als gerade Abends stets die niedrigste Zahl vorkam. Erwägt man aber, dass der betreffende Patient im Beginn der Phthisis war und noch ziemlich bei Kräften, so wird es sehr wahrscheinlich, dass er Morgens aufstand und im Zimmer umherging, bis ihn Abends die Schwäche seines Körpers zu frühem Niederlegen nöthigte. Auf diese Weise gewinnt jene Tabelle eine ganz verschiedene Bedeutung und dient als Bestätigung der Beobachtung Baidon's, wonach stets bei Kranken eine auffallende Differenz zwischen der Pulszahl im Stehen, Sitzen oder Liegen nach Digitalis zu beobachten ist. Dasselbe bestätigt Beddoes in dem sub Nro. 9 erzählten Falle.

Man ersieht aus dem Gesagten leicht, wie man die ganz allgemeine Behauptung zu verstehen habe, dass Digitalis selten vor 24—48 Stunden zu wirken beginne. Nur die gewöhnlich einzig beabsichtigte Wirkung, die Retardation des Pulses tritt so spät ein, in Wirklichkeit aber beginnt der Einfluss des Mittels sehr bald nach dem Einnehmen, freilich dann auch in ganz entgegengesetzter Weise.

Als nahe zusammenhängend mit dem Zustande der Circulation mögen hier noch die wenigen mir zu Gesicht gekommenen Daten über den Zustand der Respiration ihren Platz finden, die ich um so weniger verschweigen kann, als sich darüber in den aufgezählten Krankengeschichten keine Daten finden. Joret ist der Einzige, der die Respiration genauer beachtete, und folgende Zahlen darüber anführt:

Bei dreissig mit Digitalis behandelten Kranken fand sich 7 Mal

Acceleration, 21 Mal Retardation, 2 Mal gar keine Einwirkung auf die Respiration. Das Maximum der Acceleration war 24, das der Retardation 22 vom Beginne des Versuchs gerechnet. Das Mittel war bei der Acceleration 9,5, bei der Retardation 6 in der Minute. Leider erfahren wir nicht zugleich die Krankheiten, denen diese Zahlen entnommen wurden; sie sind also ziemlich nichtssagend. Duroziez sagt in Beziehung auf Respiration, er habe nie eine Einwirkung des Fingerhutes auf dieselbe beobachtet. Traube's Beobachtungen können durchaus nicht maassgebend sein, da sie an Kranken gemacht wurden, die an entzündlichen Brustaffectionen litten. Eine constante Wirkung lässt sich also durchaus nicht nachweisen, und müssen hier schon ganz allein die physiologischen Prüfungen sprechen.

In wieweit die nach Gebrauch der Digitalis auftretenden entzündlichen Brustaffectionen in ihr ihre Ursache finden, ist ebenfalls auf keine Weise aus den mir bekannt gewordenen Krankengeschichten mit Sicherheit zu entnehmen. Dass eine so bedeutende Irritation des Circulationsapparates, wie die nach Digitalis zuweilen ist, auch entzündliche Zustände schliesslich hervorrufen könne, das lässt sich eher annehmen als bezweifeln.

Zum Schluss dieser Bemerkungen über den Puls will ich noch eine Stelle aus Laennec's Werk über Auscultation anführen; sie findet sich im 2. Bande, pag. 735 und ist interessant, weil die darin ausgesprochenen Ansichten denen Anderer so sehr entgegengesetzt sind, und Laennec doch wahrlich in Herz- und Lungenleiden eine Autorität zu nennen ist. Die Worte heissen:

„La digitale pourprée est aujourd'hui fort employée dans le traitement des maladies du coeur, d'après l'opinion généralement repandue, que, outre son effet diurétique elle exerce encore une action sédative sur le coeur. J'avoue que cette action ne m'a jamais paru bien évidente, et surtout constante, même lorsque la dose était portée au point de produire des vomissements et des vertiges. J'ai remarqué seulement avec plusieurs des praticiens qui se sont occupés des propriétés de la digitale, que, dans les premiers jours de son administration, elle accélère souvent les battements du coeur et que, par la suite, elle semble quelquefois les ralentir."

Eine dritte Reihe von Erscheinungen erzeugt der Fingerhut in den Functionen des Gehirns, welche in den einzelnen Abstufungen sich constant einstellen. Nicht selten tritt sehr bald schon nach dem Einnehmen eine mehr oder weniger grosse Excitation ein, welche von vielen Beobachtern mit derjenigen verglichen wird, welche nach Opium entsteht, oder mit der anfänglichen Wirkung des Alkohol. Doch ist diese Excitation nicht sehr häufig, sondern es zeigt sich an ihrer

Stelle Umnebelung des Kopfes. Je nach der Dosis folgen nun in den verschiedenen Individuen: Schwindel, Somnolenz, Koma, Sopor, Delirien, apoplektischer Zustand, wirkliche Apoplexie.

Der Schwindel ist freilich für uns Homöopathen ein nicht sehr bedeutendes Symptom, da er fast bei jedem Mittel verzeichnet steht; mit welchem Recht, ist aber eine andere Frage, und gerade dieser Frage wegen hebe ich für die Digitalis den Schwindel als ein constantes Symptom hervor. Er ist jedoch nicht übermässig stark, aber stets mit Benebelung der Geistesfunctionen verbunden.

Die Somnolenz ist nicht selten nach kleinen Gaben beobachtet und erscheint dann meist als Heilwirkung, indem der Schlaf sich dem gesunden sehr nähert. Eigentliche Somnolenz ist dagegen stets Intoxicationserscheinung, und geht dann gern in Koma oder Sopor über.

Delirien kommen ebenfalls fast nur nach Intoxication vor. Bouillaud erzählt einen Fall, wo nach nicht übertriebenen Gaben bei einem Manne ein heftiges Delirium entstand, ähnlich einer acuten Manie. Es waren diesem Zufall mehrere Tage hindurch zunehmende Kopfschmerzen vorhergegangen. Derselbe spricht von einem andern Kranken, welcher allmählich bis zu 65 Tropfen Digitalistinctur bekam. Es entstand manieartiges heftiges Delirium mit Hallucinationen und Aufschreien. Vassal sah bei einer 44jährigen Frau, welche täglich viermal ½ Centigr. Digitalis erhielt, eine Heiterkeit entstehen, ganz ähnlich dem Zustande der Trunkenheit, jedoch verbunden mit grosser Hinfälligkeit.

Ich habe auch die Apoplexie unter den endlichen Folgen der Digitalis angeführt. Der oben von Withering erzählte Fall würde natürlich nicht erlauben, einen solchen Schluss zu machen, denn es konnte in diesem Falle die rasche Entleerung des Serums einen bedeutenden oder gar alleinigen Antheil haben. Aber die Literatur ist nicht ganz arm an Berichten, wo Personen, welche nicht an hydropischen Beschwerden litten, nach Digitalisgebrauch ganz plötzlich starben (siehe oben Nro. 20 und 22). Man würde natürlich anstehen, ohne alle weiteren Gründe hierin eine Digitaliswirkung zu sehen, aber es finden sich alle Zeichen eines congestiven, selbst entzündlichen, oder exsudativen Gehirnleidens von leichter Umnebelung bis zum wüthendsten Delirium, und ausserdem ist ein alle Merkmale der Congestion an sich tragender, meist einseitiger Stirnkopfschmerz der Digitalis ganz charakteristisch. Man braucht also wahrlich keine Wirkung zu suchen, sondern sie ergiebt sich in ganz auffallender Vollkommenheit aus einer Zusammenstellung der Einzelnheiten. Was endlich noch ganz besonders zu Gunsten der Annahme eines entzündlichen Processes spricht.

sind die pathologisch-anatomischen Daten, die leider so sehr sparsam sind, aber jedesmal mehr oder weniger bedeutende Hirnhyperämie angeben.

Wie steht es aber um die Wirkung der Digitalis auf die Harnorgane und den Harn? In jedem Handbuch der Heilmittellehre fast ist die Digitalis als das am sichersten wirkende Diureticum aufgeführt, und nur sehr wenige unter den Aerzten der ältern Schule haben diese Eigenschaft bestritten. Unter ihnen steht obenan Neumann, der sich in seinem oben angeführten Werke folgendermaassen ausspricht (p. 141):

„Ich brauche die Digitalis seit 45 Jahren und habe ihre Wirkung mit so grosser Genauigkeit beobachtet, als ich deren fähig bin, aber noch hat Keiner, der sie genommen, darnach einen reichlichern Harnabgang verspürt, es sei denn, dass er früher in heftiger Agitation des Gefässsystems sich befunden und darum wenig oder keinen Urin abgesondert habe. Dann freilich, sowie sich das Gefässsystem beruhigt, lässt der Kranke reichlichen Urin. Auch wenn Schwindsüchtige an Nachtschweissen leiden und die Digitalis diese mindert, lassen sie mehr Urin, als während sie schwitzten. — Daher muss ich glauben, dass die ganze harntreibende Wirkung der Digitalis eine Fabel ist."

Das heisst doch offenbar trotz 45jähriger Erfahrung das Kind mit dem Bade ausschütten und Angaben Anderer in Frage stellen, denen zu misstrauen wir gar keine Veranlassung haben. Das ist allerdings richtig, dass der diuretische Effect durchaus nicht stets mit Sicherheit zu erwarten ist. Sah doch Sandras unter 57 Kranken nur in 3 oder 4 Fällen eine Zunahme der Harnabsonderung, und in allen diesen war Anasarka oder Oedem zugegen.

Nach Vergleichung aller einschlägigen Daten halte ich mich zu folgenden Schlüssen berechtigt:

Wo bei Kranken irgend welche bedeutendere hydropische Anschwellung besteht, da versagt die Digitalis selten ihren Dienst als Diureticum. Die diuretische Wirkung dauert jedoch nur so lange, bis das Serum entleert ist.

Die Diurese tritt am leichtesten, schnellsten und sichersten nach kleinen Gaben ein. Nach grossen Gaben entsteht oft gerade das Gegentheil, Harnverhaltung in höherem oder minderem Grade. Beispiele sind weiter oben hiefür zur Genüge angeführt.

Wo keine hydropischen Zustände vorhanden sind, da wirkt die Digitalis gewöhnlich vermindernd auf die Harnquantität, und dies um so mehr, je grösser die Gaben sind. Selten stellt sich etwas vermehrter Harn nach kleinen Gaben ein. Traube sah z. B. in allen von ihm erzählten Fällen den Harn sich nicht vermehren.

Wo Digitalis Diurese bewirkt, da geschieht es zwischen dem 1. und 3. Tage, selten nach dem 8. (nach Vassal.)

Wo keine Diurese eintritt, da zeigen sich häufig Irritationserscheinungen, besonders in der Blase, doch auch in den Nieren.

Fast alle diese Punkte sind in Withering's Werke vereinigt zu finden. Er wandte ja auch das Mittel lediglich als Diureticum an und berichtet diese Wirkung stets am gewissenhaftesten.

Ueber die Qualität des nach Digitalis entleerten Urins finden sich nur wenig sichere oder überhaupt verwerthbare Angaben. Bei vermehrter Harnabsonderung ist der Urin klar und hell, wie nicht anders zu erwarten ist. Es ist das reine Wasser, welches dem Kranken entfliesst, und ihn von seinen hydropischen Anschwellungen befreit. Ist dagegen die Harnabsonderung vermindert, so wird der Urin als roth, trübe oder sich rasch trübend, mit starkem ziegelrothen Bodensatz angeführt. Genaueres findet sich nur bei Traube. Er sah in einem der sieben erzählten Fälle binnen 60 Stunden nur 1/4 Quart Urin entleert werden. Im Allgemeinen war der Urin, dem betreffenden Krankheitszustande angemessen, roth und leicht getrübt. In zwei Fällen wurde der Harn mehr oder weniger albuminös, während in Nro. 7 eine vorhandene Albuminausscheidung sich unter dem Digitalisgebrauche verminderte. — Bemerkenswerth ist auch noch die, einigemal beobachtete alkalische Reaction, welche sonst bei entzündlichen Krankheiten nicht gefunden wird.

Auf diese ganz unbedeutenden Daten beschränkt sich aber auch alle Kenntniss der Zusammensetzung des Harns, worüber ich mich um so mehr wundere, als eben die diuretischen Eigenschaften den Aerzten die Digitalis am oftesten in die Hand gelegt haben. Ich habe leider die Stelle nicht notirt, wo ich früher einmal gelesen habe, es hätte sich nach Digitalis Zucker im Harn gezeigt. — Ich will dies nur der Vollständigkeit wegen bemerkt haben.

Nicht ganz selten haben einzelne Beobachter, namentlich Corvisart, Laroche und Brughmanns eine Affection des Genitalsystems beobachtet. Leider werfen Jene die am Gesunden und Kranken gemachten Beobachtungen so unentwirrbar durch einander, dass es nicht möglich ist, sie zu trennen. Ich werde deshalb auf dies Thema erst bei den physiologischen Versuchen zu sprechen kommen.

Auf den Stuhlgang zeigt die Digitalis keine constante Wirkung, ja überhaupt nur in der Minderzahl der Beobachtungen irgend eine, bald Durchfall bald Verstopfung erregende. Tritt Durchfall ein, so pflegt gemeiniglich das Erbrechen auszubleiben, und noch seltener zeigt sich Durchfall mit Diurese combinirt, indem nämlich jene völlig die

Stelle dieser vertreten und alle serösen Ansammlungen ausleeren kann. Ueber die Beschaffenheit der Ausleerungen bei entstehendem Durchfall finden sich fast gar keine Notizen. Nur äusserst selten war er mit Blut mehr oder weniger tingirt, fast ebenso selten hatte er die Eigenthümlichkeit dysenterischer Ausleerungen und war dann mit Tenesmus verbunden.

Die Wirkung auf das Gesicht ist jedenfalls als eine ganz specifische zu betrachten, doch wird sie nicht sehr oft beobachtet, weil sie nur nach grössern Gaben oder bei besonderer Empfänglichkeit nach kleinern schon entsteht. Sie hängt nicht von der Wirkung auf das Gehirn unmittelbar ab, sondern ist fast ganz selbstständig. Die feinern Nuancen gehören nicht hieher, sondern in eine Zusammenstellung der einzelnen Symptome.

Dass die Körper- resp. Hauttemperatur beim Gebrauch grosser Dosen der Digitalis nicht steige, das liegt wohl so ziemlich auf der Hand; doch ist Traube's Bemerkung nicht zu übersehen, dass die Temperaturabnahme durchaus nicht stets von der Abnahme der Pulsfrequenz abhängig sei, sondern oft früher, oft später eintrete. Allerdings kann schon allein der Ekel und das Erbrechen eine Abnahme der Temperatur erzeugen, und diese also von einer noch gar nicht eingetretenen Pulsabnahme unabhängig dastehen. Tritt aber die Abnahme der Pulsfrequenz ein, so wird jedenfalls auch stets die Temperatur mit sinken. Kalte Schweisse treten nur nach Intoxication ein. Fast selbstverständlich ist es, dass die Anhänger der Ansicht von der anfänglichen Excitation auch eine primäre Steigerung der Temperatur beobachteten.

Eine allmähliche Gewöhnung an die Digitalis scheint fast nie vorzukommen und unterscheidet sie das von fast allen andern Arzneien. Je länger ein Kranker davon nimmt, desto stärker wird ihre Wirkung, auch wenn die Dosis nicht vermehrt wurde. Eine eigentlich cumulative Wirkung, von der so viel geredet wird, scheint nur äusserst selten vorzukommen, und steht in dieser Beziehung der von Melion (Nro. 13) erzählte Fall ganz vereinzelt da, mindestens in der ausserordentlich starken cumulativen Wirkung. Wenn aber bei Kranken, welche schon einmal Digitalis brauchten, später dieselben Dosen ungleich stärkere Wirkung haben, was fast ganz gewöhnlich ist, so ist das allerdings auch in gewisser Weise eine Cumulation, und diese will ich folglich nicht zu den Seltenheiten gezählt haben.

CAPITEL IV.

WIRKUNG DER DIGITALIS AUF DEN GESUNDEN THIERISCHEN ORGANISMUS.

A. Versuche am gesunden menschlichen Körper.

1. Beobachtungen Anderer.

a. Baidon (l. c.)

erzählt, dass er an sich selbst Versuche mit Digitalis gemacht habe. Wenn die Wirkung des Mittels angefangen habe, so sei sein Puls an Frequenz nicht vermindert gewesen, wenn er aufrecht gestanden habe, sondern vermehrt. Er war dann über 100. Beim Niedersitzen fiel er in kurzer Zeit auf 75, und beim Niederlegen ebenso rasch auf 40.

Er fand dasselbe Verhalten, wenn auch nicht gerade genau der Zahl nach, bei allen Kranken, denen er den Fingerhut längere Zeit hindurch gab.

(Bemerkung.) Aus Black's Arbeit erfahre ich, dass diese Beobachtung durchaus nicht hieher gehört, indem Baidon an Phthisis litt, und dagegen längere Zeit Digitalis gebrauchte. Die Mittheilung gehört also in Abschnitt III.

b. Journal de chimie méd. 1827. III. 593 (nach Wibmer).

Ein junger Mann nahm statt eines Abführmittels ein starkes Decoct der Digitalis Bald erfolgte Erbrechen, Schmerz in den Eingeweiden, Stuhlgang. Nachmittags mehrere Stunden lang Schlaf. Beim Erwachen um Mitternacht traten Erbrechen, Kolik und Convulsionen, erweiterte, unempfindliche Pupille, langsamer, unregelmässiger Puls und nach 22 Stunden der Tod ein.

c. Schrön.

Ich theile diese Prüfung in ihren Resultaten, welche der Reihe nach aufgezählt sind, und fast wörtlich mit. In seinem Naturheilprocess etc. sagt Schrön über die Prüfung, er habe damals, noch gar nicht bekannt mit der Homöopathie, nur die allerwesentlichsten Momente angeführt.

Am 2. September Morgens nüchtern nahm er 1 Gran Digitalispulver mit einem Esslöffel voll Wasser. Nach einer Stunde leichter Druck in der Magengegend. Vormittags dumpfer Schmerz in der rechten Stirngegend.

3. Septbr. früh 2 Gran.

Bald nach dem Einnehmen grosse Uebelkeit, welche zunahm, so dass er Erbrechen befürchtete.

Umnebelung des Kopfes mit demselben Kopfschmerz verbunden wie am Tage vorher.

Leichter Schmerz, dem Anschein nach im Herzen selbst. Nach ½ Stunde ist der Puls weicher, kleiner, jedoch schneller.

Die Uebelkeit blieb mehrere Stunden; dabei Trockenheit an Gaumen und Pharynx.

Beim Aufstehen vom Sitzen Schwindel und bemerkenswerthe Schwäche der Beine.

Herzschlag weit weicher und schwächer als gewöhnlich.

Nachdem nach 2 Stunden der Schwindel abgenommen hatte, stellte sich Magendrücken und reichlichere Speichelabsonderung ein.

Mittags feurige Funken wie Blitze vor dem rechten Auge.

Nachmittags unangenehme Verkehrtheit des Sehens mit Angst und Augendrücken, wie wenn Jemand mit dem Finger darauf drückte.

Nach Verlauf dreier Tage 3 Gran Pulver.

Es zeigten sich danach etwa dieselben Symptome, nur war die Trockenheit in Mund und Pharynx viel grösser und erzeugte einen so heftigen Durst, dass er die ganze Nacht davon gequält wurde und vergeblich reichlich Bier und Wasser zu sich nahm.

Da sich das Augendrücken wieder einstellte, so sah er in den Spiegel und bemerkte, dass die Pupillen, besonders die rechte, erweitert waren.

Vom 4.—7. October nahm er Morgens nüchtern, Mittags und Abends je ½ Gran Pulver.

Darnach ausser Uebelkeit und geringem Magendrücken keines der obigen Symptome. Nach und nach vermehrte sich aber die Thätigkeit des Herzens und der Arterien so sehr, und es entstand ein solcher Orgasmus des Blutes mit Herzpalpitationen, dass er in der Nacht des 3. und 4. Tages, von Angst gefoltert, aus dem Bette aufstand, im Zimmer umherging, und sich selbst gezwungen sah, ein Fenster zu öffnen. Der sehr starke und accelerirte Puls war 100. Kopfcongestionen mit Ohrensausen und Klingen dauerten mehrere Tage hindurch an.

Herzklopfen, jedoch in geringerm Grade, kehrte in der folgenden Nacht zurück und schreckte ihn aus beginnendem Schlummer auf.

Eine Vermehrung des Urins und einen erregenden Einfluss auf die Genitalien hat er in der ganzen Zeit nicht bemerkt.

In seinem „Naturheilprocesse etc." schliesst Schrön den Bericht über diese Prüfung mit folgenden Worten:

„Man wird sich überzeugen, dass hier das Bild einer Herzkrankheit gewonnen wurde, die ich denn auch davon trug und mit der ich noch Jahre lang zu kämpfen hatte."

Bemerkung. Nach einer Mittheilung des Herrn M. R. Thinks litt Schrön an Gicht und Stenose der Aorta, und ging daran zu Grunde. Schwerlich ist letztere als Effect der Digitalis anzusehen; doch verliert die ganze Mittheilung dadurch nicht an Werth, da S. als junger Mann prüfte und damals also schwerlich schon an der Krankheit litt, die ihn später hinwegraffte.

d. Jörg.

Es wäre eine unnütze Mühe, Jörg's sehr interessante Versuche hier wörtlich wiederzugeben, da sie Hahnemann vollständig in seine Arzneimittellehre aufgenommen hat. Nur um den Gang der einzelnen Prüfungen vor Augen zu legen, will ich sie in nuce hier mit anführen.

A. Nach 1/4 Gran des Pulvers keine Erscheinungen. Nach 1/2 Gran binnen 1/4 Stunde leichter Stirnkopfschmerz eine Stunde lang. Nach 1 Gran Stirnkopfschmerz. Nachmittags Urin vermehrt und wässrig, mit öfterem Drang zur Entleerung. Nach 2 Gran: Nach 10 Minuten leichter Schwindel 20 Minuten lang. Nachmittags öftere Entleerung wässrigen Urins, nie viel auf einmal, im Ganzen jedoch mehr als gewöhnlich. Puls bei keinem Versuche merklich verändert.

B. Nach 1 Gran: Scheiteldruck 1/4 Stunde lang (nach 2 Stunden). Von Mittag bis Abend, ohne zu trinken, 1 1/2 Pfund Urin in drei Entleerungen. Am folgenden Tage keine Erscheinungen.

Nach 1 1/2 Gran: sehr bald Aufstossen mit Hungergefühl. Nachmittags zwei dünne Stühle. Urin nicht vermehrt.

Nach 2 Gran: Aufstossen, leichter Stirnkopfschmerz (nach 2 St.) eine halbe Stunde lang. Hunger; Kollern im Leibe; dünner Stuhl; Puls kleiner; Urin normal.

2 1/2 Gran erregten Hungergefühl mit Aufstossen, 2—3 dünne Stühle.

C. Nach 3/4 Gran binnen einigen Minuten Druck im Hinterhaupte von rechts nach links; Kopf eingenommen; leichter Schwindel bis zu Mittag.

Nach 1 Gran dieselben Symptome, jedoch 2 Stunden länger anhaltend. Der Harn blieb an demselben Tage unverändert, war dagegen am folgenden bedeutend vermehrt. Puls Nachmittags kleiner, jedoch nicht langsamer. Schlaf ruhig.

Nach 1 1/2 Gran: Mittags stechender Kopfschmerz besonders im Hinterhaupte und Scheitel. Nachmittags reichlicher, wässriger Urin; Puls kleiner, nicht langsamer.

Nach 2 Gran in wenig Minuten Druck im Hinterhaupt und im Scheitel bis Abends. Urin und Puls wie bei 1 1/2 Gran.

D. Nach 1/4 Gran leichter Schwindel. Nach 3/4 Gran bald Kopfeingenommenheit, wie ein vorübergehender Rausch Urin 24 Stunden lang vermehrt. 2 Gran wirkten noch mehr auf die Nieren, und gar nicht auf das Gehirn.

E. Auf 30 Gran (nach und nach genommen) gar keine Wirkung.

F. Nach 1/2 Gran: Schwache Kopfeingenommenheit nach 1/2 St., 15 Minuten anhaltend. Nach 3/4 Gran Kratzen im Schlunde. Nach 1 Gran ebenso und etwas vermehrter Urin.

Nach 1 1/2 Gran: Kratzen im Halse; Nachmittags Blenden der Augen mit Funkensehen; Schwindel; Urin vermehrt und öfter entleert; Puls kleiner; der Geschlechtstrieb erregt.

Nach 2 Gran: Puls kleiner und langsamer; Urin nur wenig vermehrt; Reizung der Genitalien. Kopfschmerz (3 Tage lang). — Am folgenden Tage war der Puls weich und geschwinder.

G. Nach 3/4 Gran: Schwindel (nach 1/2 St.); Flimmern vor den Augen, Doppeltsehen; Puls beschleunigt.

Nach 1 Gran dieselben Erscheinungen, jedoch wird später der Puls langsamer. Urin normal. Genitalien gereizt.

H. Nach 1/4 Gran leichte Kopfeingenommenheit (nach 1 St.); Druck im Hinterhaupte in Anfällen bis Mittags dauernd. Das Licht blendet. Leichtes Leibschneiden. Urin wird öfter entleert mit vermehrtem Drang unter Jucken der Eichel.

Nach 1/2 Gran: Rauhigkeit in der Luftröhre; vermehrte Kopfeingenommenheit (nach 1 Stunde); Druck im Hinterhaupte; Leibschneiden; Urin vermehrt; Jucken der Eichel.

Nach 3/4 Gran alle obigen Symptome und ausserdem: Stuhldrang mit geringer Ausleerung; rauschartige Benommenheit des Kopfes. Soodbrennen. , Die ganze Nacht hindurch heftiger Reiz der Genitalien. Der Urin ist nicht vermehrt. Puls kleiner, schwächer und schneller. Das Sehvermögen während des ganzen Versuchs gestört.

Nach 1 Gran ebenfalls Puls schneller und kleiner. Ausserdem die schon angeführten Symptome.

I. Eine Frau, bei welcher im Allgemeinen auch die obigen Symptome sich zeigen. Urin ist sehr vermehrt ohne begleitenden Durst. Dabei stechende Schmerzen in der Nierengegend. Puls schneller, klein und schwach.

c. Hutchinson (nach Francis Black und Homolle und Quevenne.*)

Erster Versuch.

Am 2. Februar, 8 Uhr Morgens, nahm ich 60 Tropfen Digitalistinctur (entsprechend etwa 5 Gran Digitalispulver). 2 Uhr Nach-

*) Black theilt diese Versuche sehr ausführlich mit nach einem Artikel im Journ. des progrès des sciences médicales, Vol. VI. 1827. p. 218. Ich gebe sie nach ihm hier vollständig wieder, und füge nur dem 3. Versuche diejenigen Daten bei, welche sich bei Homolle und Quevenne finden, von Black aber gar nicht angeführt sind. Nach Letzterem scheint der ganze Artikel in der französischen Zeitschrift Original zu sein, da es ihm nicht gelang, ihn in irgend einer englischen Zeitschrift aufzufinden.

mittags keine Erscheinung; wiederum 60 Tropfen. Darnach Abends 8 Uhr leichtes Hitzegefühl in der Haut und etwas Uebelkeit; peinliches Hungergefühl; Speichel und Harn vermehrt. Puls 90, hart und voll. Herz und Gehirn schienen nicht afficirt. 2 Uhr Morgens weitere 60 Tropfen. Ich hatte während des ganzen Abends grosses Hitzegefühl, besonders am Kopfe, gehabt, dabei Uebelkeit und peinliches Hungerfühl, obgleich ich wie gewöhnlich gegessen hatte. Der Mund war feucht und etwas geschwollen. Das entleerte Harnquantum war weit grösser als die Menge des genossenen Getränkes. Puls 100, hart und voll. Das Herz schlug heftiger, und wurde sowohl subjectiv als objectiv deutlicher gefühlt. Die Geistesthätigkeit war erhöht, besonders war die Einbildungskraft ungewöhnlich thätig. Nochmals 60 Tropfen.

3. Februar. Die Nacht war sehr unruhig gewesen. Der in Zwischenräumen eingetretene leise Schlaf war stets durch Träume gestört, die von excessiver Thätigkeit der Einbildungskraft zeugten. Der Harn war sehr reichlich. Geringe Stuhlausleerung. Die Zunge war weiss belegt und leicht geschwollen. Puls 120, gespannt und hart. Herzschlag stärker und stürmischer. Respiration 26 in der Minute, ohne irgend welche Schwierigkeit. Die Augen etwas geröthet und empfindlicher gegen das Licht. Gelinder Schmerz und Vollheitsgefühl in der Stirngegend. Die geistigen Verrichtungen hatten eine Veränderung erfahren: ich fühlte mich in einem an Trunkenheit grenzenden Zustande.

2 Uhr Nachmittags 60 Tropfen Tinctur. Während der letzten 2 Stunden zweimal reichliches Schleimerbrechen. Dabei Uebelkeit mit Schmerzgefühl in der Magengegend. Mehrere flüssige Stühle. Nach dem letzten Erbrechen fühlte ich einen Schauder, dem starke Hitze und Trockenheit der Haut folgte. Darnach geringe Schmerzen in den Unterextremitäten, besonders in den Knieen. Ich fühlte mich matt. Der Puls war 125, hart und drathartig (wiry) anzufühlen. Beim Gehen im Zimmer Herzpalpitationen. Weitere 60 Tropfen. Bis zum Abend keine Veränderung, nur war Erbrechen und Schauder nicht wieder eingetreten.

4. Februar 8 Uhr Morgens 60 Tropfen. Während der Nacht hatte ich geschlafen. Sehr unbehagliches Gefühl um den Magen. Während des jetzt oft wiederkehrenden Erbrechens heftige Schmerzen. Das Erbrechen bestand aus grossen Massen Schleim. Zuweilen Schmerz im Unterleibe. Mehrere gallige Stühle. Zunge gelb belegt und bedeutend geschwollen. Mund von Schleim angefüllt. Harn etwas geringer an Quantität und sehr dunkel gefärbt. Die Haut etwas heiss, trocken und rauh. Abdomen stark retrahirt und ebenfalls sehr heiss. In den Beinen Gefühl grosser Ermattung. Die geistigen Functionen in einem dem Delirium nahen Zustande. Puls 150, klein, hart, drathartig, die Herzthätigkeit schwächer, dabei häufige Palpitationen. Ich liess nun das Medicament beiseit.

5. Februar, Mittags. Die letzten 24 Stunden vergingen unter heftigen Leiden, indem alle erwähnten Symptome verstärkt aufgetreten

waren. Ich fühlte heftiges Schaudern, meine Kräfte waren sehr gesunken. Mein Puls war 60, klein und schwach, doch regelmässig. Ich befand mich in einem dem Stupor nahen Zustande. Man konnte, mit einem Worte, alle Zeichen einer heftigen Entzündung der Gastrointestinalschleimhaut und des Hirns als Resultat der Digitalis an mir beobachten. Es dauerte 2 Wochen, ehe ich das Bett verlassen, und fast 2 Monate, ehe ich meine Gesundheit als wiederhergestellt ansehen konnte. Ich schweige von den Details meines Leidens, welches die grösste Aehnlichkeit mit dem Typhoïd-Fieber hatte. Der Puls sank nie unter die normale Zahl, vielleicht weil die zu grosse Gabe und die dadurch bewirkte Entzündung dies verhinderte. Da ich einsah, dass ich mit zu grossen Dosen experimentirt hatte, so entschloss ich mich, einen weitern Versuch mit grösserer Vorsicht anzustellen.

Zweiter Versuch.

Ich nahm am 14. und 15. April sechsstündlich 10 Tropfen, am 16., 17. und 18. sechsstündlich 15 Tropfen Digitalistinctur ohne krankhafte Erscheinungen, ausser dass ich am 18. vermehrten Appetit und zuweilen Hitzeaufsteigen im Kopfe verspürte. Der Puls war an diesem Tage nach geringer Bewegung 80.

Am 19. April 60 Tropfen, am 20. 100 Tropfen auf 4 Male blieben ebenfalls ohne Erfolg.

21. April. In Zwischenräumen schmerzliches Hungergefühl; vermehrte Hautwärme; Puls in der Ruhe 80, bei geringer Bewegung stieg er sogleich auf 85—90. Urin vermehrt, die Haut hatte Neigung zum Transpiriren, die geistige Thätigkeit etwas gesteigert. 100 Tropfen.

22. und 23. April dieselbe Dosis ohne eine Veränderung in den Symptomen.

24. April. Obige Erscheinungen sind weit schwächer. Nach Essen unbequemes Gefühl im Magen. 140 Tropfen auf vier Male.

25. April. Dieselben Symptome wie am 21. April. Abermals 140 Tropfen.

26. April. Die gestrigen Erscheinungen werden intensiver. Puls 85 im Sitzen, 90—95 beim Bewegen. Herzschlag stärker. Dieselbe Dosis.

27. April. Leichte Uebelkeit, dabei jedoch Appetit. Schlaffheitsgefühl in den Eingeweiden. Urin bedeutend vermehrt. Puls 100, voll und hart; die Thätigkeit des Herzens stürmischer. Die Haut ist feucht. Die tägliche Arzneimenge wird auf 180 Tropfen gesteigert.

28. April. Die Nacht war schlaflos; der Geist etwas afficirt wie nach reichlichem Weingenuss; Stuhlgang schwierig und gering; sonst wie am vorigen Tage. Die gleiche Dosis der Tinctur.

29. April. Die Nacht war wiederum schlaflos, auch ohne Schläfrigkeit. Dieser Zustand glich dem, in welchen mich bei anderweiten Versuchen der Mercur versetzt hatte. Der Magen war sehr

schwach; die Ausleerungen erfolgten in grosser Menge, und schienen sehr viel Galle zu enthalten. Der Harn war vermehrt und dunkler gefärbt. Ich fühlte ab und an Schauder mit nachfolgender Hitze. Der Puls war auf 85 gefallen während der Ruhe, stieg aber nach geringer Bewegung rasch über 100. Herzthätigkeit unregelmässig; sie schien gleich nach dem Einnehmen für kurze Zeit an Stärke zuzunehmen. Ich litt nicht wenig von dumpfem Kopfschmerz und war unfähig, zusammenhängend zu denken. Die tägliche Gabe wird auf 220 Tropfen gesteigert.

30. April. Ich war fast in demselben Zustande wie die letzte Nacht. Der Puls war 80. Magenbeschwerden und Kopfschmerzen haben zugenommen. Ich schlief ein wenig während der Nacht, jedoch sehr gestört von Träumen. Ich fühlte mich den ganzen Tag ermüdet und abgeschlagen, und mein Geist war gänzlich benommen. Die obige Dosis des Medicaments.

31. April. Puls 80, hart und voll; die einzelnen Herzstösse waren heftiger und kürzer. Ich hatte einigen Husten, der mir als eine sympathische Affection des Magens erschien. Die allgemeine Abgeschlagenheit und die geistige Depression hatten zugenommen; letztere grenzte an Stupor. Die tägliche Dosis wurde auf 280 Tropfen gesteigert.

1. Mai. Ich fühlte grosse Uebelkeit und Unbehaglichkeit und Wabbligkeit um den Magen. Ich hatte reichliche gallige und schleimige Ausleerungen. Der Appetit fehlte gänzlich, und was ich trotzdem zu mir nahm, belästigte mir den Magen sehr. Der Harn war reichlich und machte schleimigen Bodensatz. Die Haut war bald heiss, bald kalt. Puls 85, weicher und unregelmässig, besonders nach jeder Bewegung. Die Herzbewegung war rapider, besonders die Systole; nach jeder Bewegung entstanden Palpitationen. Zeitweise kalter Schweiss. Ich fühlte mich ausserordentlich unlustig und abgeschlagen. Zum Schlafen kam ich nur schwer, obgleich ich mich dem Stupor nahe fühlte. Mein Geist war so deprimirt, dass ich mich entschloss, das Einnehmen auszusetzen.

Am 2. hielt der gestrige Zustand an, und es zeigte sich auch am 3. nur geringe Besserung. Doch war der Puls auf 70 gefallen und war weicher und voller. Herzbewegung etwas schwächer und so, als ob sie mit Schwierigkeit zu Stande käme.

Am 4. war der Puls auf 60 gesunken, stieg aber nach geringer Bewegung sogleich auf 75. Die Herzthätigkeit der normalen ähnlicher. Uebelkeit und Magenschmerzen hatten sich vermindert. Stuhlgang fehlte. Urin vermindert, klar und hell. Mich fröstelte bei einer Temperatur von 15° R. Die Muskelschwäche war nicht mehr so gross. Die intellectuellen Fähigkeiten waren wohl etwas weniger ergriffen, doch war ich noch nicht im Stande, zusammenhängend zu denken.

Am 5. Mai war der Puls in der Ruhe zwischen 50 und 55, doch stieg er nach einiger Bewegung fast auf seine normale Zahl; er war

voll, dennoch weich und leicht wegzudrücken.*) Die Schmerzen in der Herzgegend waren fort, der Herzschlag weit weicher, aber nach Bewegung noch leicht unregelmässig. Die andern Functionen näherten sich dem gesunden Zustande, obgleich noch wenig Appetit und etwas Uebelkeit vorhanden waren.

Der Puls fiel nicht weiter mehr und hatte nach etwa einer Woche seine normalen Verhältnisse wiedererlangt. Die Herzthätigkeit blieb noch 10 oder 12 Tage unregelmässig unter dem Einfluss der geringfügigsten Umstände, selbst geistiger Beschäftigung. Nach etwa einem Monat hatte ich meine frühere Gesundheit völlig wiedererlangt.

Dritter Versuch.

Ich referire denselben theils nach Black, theils nach Homolle und Quevenne; Letztere theilen ihn ausführlicher mit. Leider hat Hutchinson es nicht für nöthig gehalten, die sämmtlichen Symptome, welche er in diesem letzten Versuche beobachtete, mitzutheilen, und es entsteht so eine bedauernswerthe Lücke, da im Ganzen gerade die folgenden Resultate die interessantesten sind. Ich fahre fort, mit H's Worten zu berichten, und bemerke nur, dass die in einem Tage genommene Tropfenzahl sich auf 3 Dosen in achtstündigen Intervallen bezieht.

Ich nahm am 12. Juli 36 Tropfen, am 13. 48, am 14. 60, am 15. und 16. je 75 Tropfen der Tinctur. Am letztern Tage war Harn und Speichel vermehrt. Ich fühlte zur Zeit Anfälle von Kopfhitze, der Puls war 80, voll und hart. Es waren dies die ersten offenbaren Wirkungen der Arznei. Uebrigens übergehe ich fernerhin die Erscheinungen der Erregung, da sie sich nicht von den frühern unterscheiden; höchstens waren sie etwas weniger heftig.

Am 17., 18., 19., 20. und 21. Juli je 75 Tropfen. Am 20. war der Puls 60, die Herzthätigkeit sehr heftig.

Am 22. und 23. Juli je 90 Tropfen. Der Puls an letzterm Tage 50, die Herzthätigkeit bedeutend verstärkt.

Am 24. und 25. je 120 Tropfen, wobei der Puls sich nicht veränderte.

Am 26. wurden 200 Tropfen auf eine Dosis genommen. Eine Stunde nach dem Einnehmen ist der Puls 65, hart und voll. Dabei Uebelkeit, Wehgefühl in der Magengegend, später Erbrechen schleimiger Massen, Schwindel und Kopfweh. Einige Stunden später ist der Puls 46, der Pulsschlag rapide, so dass die einzelnen Schläge durch lange Intervalle getrennt sind. Bei Bewegung hebt sich der Puls sogleich auf 70, selbst 80 Schläge, und wird unregelmässig und weniger voll. Nach 6 Stunden ist der Puls auf 28 gefallen und ist weich und unregelmässig. Der Geist liegt darnieder.

*) Von der Normalzahl seines Pulses sagt H. kein Wort, diese Stelle ist also etwas unbestimmt. Anzunehmen ist, dass sein Puls normal zwischen 60 und 64 Schläge in der Minute machte.

27. und 28. Juli je 150 Tropfen; am letztern Tage ist der Puls 58. Kein Erbrechen, wohl aber grosse Muskelschwäche und Benebelung.

I. Saunders (nach Francis Black a. a. O.).

Nach Black's Meinung ist S. der Erste, der Versuche an Gesunden gemacht hat, und zwar zumeist an Aerzten und Studirenden. Zwei oder drei kamen zusammen, zählten gegenseitig ihren Puls und nahmen dann von 10—30 Tropfen Digitalistinctur. Im Allgemeinen war das Resultat solch kleiner Gaben eine Vermehrung der Zahl und Stärke des Pulses.

Als man in der medicinischen Gesellschaft zu Edinburg gegen S. auftrat wegen der von ihm behaupteten Wirkung, schlug derselbe vor, sogleich die Probe zu machen. Zu dem Zwecke nahmen 5 Personen aus der Gesellschaft eine Dosis der Tinctur. Bei vieren von ihnen nahm sogleich Zahl und Frequenz des Pulses zu, bei einem sogar um 13 Schläge. Dass bei der fünften Person der Puls nicht an Zahl zunahm, hatte einen sehr einfachen Grund. Dieselbe war zuvor bei der Debatte sehr eifrig betheiligt gewesen, und hatte dadurch 116 Schläge in der Minute. Diese Zahl nahm mit Eintritt grösserer Ruhe rasch ab, aber wenige Tropfen der Tinctur thaten der Abnahme Einhalt und hielten den Puls längere Zeit auf 100. Bei einem andern Manne beschleunigten 20 Tropfen den Puls augenblicklich und nach einer Stunde war die Zahl um 10 in der Minute vermehrt.

Saunders' Versuche an sich selbst beschreibt er folgendermaassen:

Nachdem durch wiederholte Zählung der Puls für den Morgen auf gleichmässig 60, und für den Abend nach mehrstündigem Sitzen auf 56 festgestellt war, begann ich am 24. Mai 1805 mit täglich 15 Tropfen Digitalistinctur Morgens und Abends in einem Weinglas voll Wasser. In den ersten drei Tagen war der Puls Morgens 70, Abends 66. Uebrigens fühlte ich mich ungewöhnlich wohl, nur glaubte ich bisweilen unbestimmte Schmerzen in der Herzgegend zu fühlen.

Vom 27. an täglich zweimal 25 Tropfen.

Am 28. Puls 76, hart (vor dem Frühstück), Abends 70. Ich hatte eine ruhelose Nacht gehabt, war heiss und fieberhaft, und die Schmerzen in der Herzgegend waren ärger als früher. Von der Herzgrube aufwärts war die Brust empfindlich gegen Berührung.

29. Ich wurde die Nacht hindurch bis 3 Uhr Morgens gequält von Kolikschmerzen. Den ganzen Tag Schwere des Kopfes und unangenehmes Gefühl im Herzen. Puls wie am Tage vorher.

30. 50 Tropfen Tinctur. Ich schlief Nachts nur wenig und mein Geist hatte etwas von der rastlosen Thätigkeit, welche ich wohl nach Genuss vielen Weines, besonders aber nach Einnehmen der Tinct. Opii empfunden habe. Puls Morgens 80, Abends 90.

31. Ich ging sehr schläfrig zu Bett, konnte aber nur schwer einschlafen. Verwirrende Schwere des Kopfes tagüber wurde Abends durch Nasenbluten erleichtert. Den ganzen Abend schläfrig und unfähig zu geistiger Beschäftigung. Appetit vermindert. Puls wie am 30.

1. Juni. Ohne Medicament. Die Kopfschmerzen hielten noch an. In der Nacht vorher schlief ich leidlich. Appetit noch schlecht. Unfähig zu geistiger Beschäftigung. Puls wie am Tage vorher.

Am 2. Juni noch einige Störung des Appetits und wenig Kopfschmerz; Puls 78, voll.

Gegen den 9. Juni kehrte der Puls zur frühern Norm zurück. —

Zu denselben Resultaten gelangte nach Saunders' Mittheilungen Laffan. Auch er fand bei Gesunden stets Zunahme an Stärke und Frequenz des Pulses, bisweilen, doch nicht constant, spätere Abnahme.

g. Homolle und Quevenne, p. 194.

Erster Versuch.

Am 3. Juli 1850 legte sich die Versuchsperson um 1 Uhr Mittags auf ein Bett; der Puls, nach viertelstündigem Liegen gezählt, ergab 70 Schläge. Jetzt wurden 15 Tropfen Digitalistinctur genommen in einem Glas Zuckerwasser. Nach 5 und 15 Minuten war der Puls 69. Um 4 Uhr war der Puls wieder auf 71 gestiegen. Es wurden jetzt nochmals 15 Tropfen genommen. Wiederum nach 5 und 15 Minuten gezählt, war der Puls um 1 Schlag auf 70 gesunken.

Folgende Versuche.

Sie sind nicht speciell angeführt, sondern nur im allgemeinen Resultate. Vier Personen wurden ihnen unterworfen auf die obige Weise. Stets fand sich in den ersten 20 Minuten nach dem Einnehmen entweder eine Abnahme oder eine Zunahme des Pulses um 1 oder höchstens 2 Schläge. Ersteres war jedoch seltener der Fall.

Diese Versuche wurden ganz besonders in der Absicht gemacht, Saunders' Angaben genauer zu prüfen. Von den übrigen Versuchen steht mir nur noch einer zu Gebote, da die Verfasser eigenthümlich kurz über die Versuche hinweggehen, und kann ich auch diesen durchaus nicht mit der wohl wünschenswerthen Genauigkeit referiren.

Der Puls vor dem Versuche ist im Durschschnitt einer Reihe von Tagen 68,12, und im Maximum 73, im Minimum 62. Es wurden im Ganzen 8 Dosen Digitalis genommen und zwar in den ersten 3 Tagen je 20 Centigr., an den folgenden je 30 Centigr. Digitalispulver. Darnach war der Puls im Durchschnitt 65,06; als Maximum war 70, als Minimum 63 gefunden. In den letzten beiden Tagen hatte sich nach dem Einnehmen gezeigt: Schmerz im Magen und Gestörtheit der Verdauung ohne eigentliche Uebelkeit am ersten. Am zweiten entstand gleich nach dem Aufstehen schleimiges Erbrechen, und gleich darnach galliges, ohne Beimischung von Genossenem. Grosse Prostration, die wieder niederzulegen nöthigt.

Den Tag über mehrfach Erbrechen. Während der nun folgenden 10 Tage dauerte eine erhebliche Intoxication an, ohne dass weitere Arznei genommen wurde. Der Puls war durchschnittlich 60,32; Maximum 72, Minimum 53. Anfänglich war (bis zum 5. Tage) der Magen so gereizt, dass alles Genossene sogleich wieder erbrochen wurde. Vier Tage lang Stuhlverstopfung, so dass ein Klystier gegeben werden musste; auch blieb der Stuhl die ganze Zeit hindurch angehalten. Die Harnabsonderung war fast ganz unterdrückt. Das Sehen sehr gestört und die Pupillen etwas erweitert. Kopfschmerz zeigte sich fast gar nicht.

Noch volle 24 Tage nach Ablauf dieser Intoxicationszufälle blieb der Puls etwas retardirt, durchschnittlich 63, im Maximum 72, im Minimum 55.

h. Francis Black a. a. O. p. 76 ff.

Black prüfte an sich selbst und 3 Freunden, mit der nach Hahnemann bereiteten Tinctur. Auf Bewegung, Ruhe, Diät etc. wurde sorgfältig geachtet.

1. Dr. L., mittlern Alters, biliösen Temperaments, mit einem Pulse von 48—55 in der Minute, nahm sechs Tage lang, von 10 zu 36 Tropfen steigend, im Ganzen 172 Tropfen. Der Puls blieb unverändert, er spürte nur am 6. und 7. Tage etwas Kopfweh auf dem Scheitel mit zeitweiligem Schwindel.

2. Dr. K., 24 Jahre alt, sanguinisch-lymphatischen Temperaments, nahm von 20 bis 60 Tropfen täglich, ohne Einwirkung auf den Puls. Während der ganzen Zeit fühlte er sich äusserst wohl, wie lange Zeit vorher nicht. Der Urin war bräunlich, und von unangenehmem Geruch.

3. Bei Gelegenheit eines Gespräches über Digitalis mit einem befreundeten Arzte bat ich denselben, einmal eine Dosis zu versuchen. Er war mehrere Stunden gegangen; sein Puls war nach einer Ruhe von 5 Minuten 72. Er nahm 20 Tropfen. Nach ½ Stunde war der Puls 84, nach einer Stunde, bei fortwährendem Sitzen, 74.

4. Ich selbst begann meine Prüfung am 21. October. Mein Puls war Morgens 68, Abends 75.

Nachdem ich eine Stunde lang ruhig gesessen, war mein Puls Abends 10 Uhr 68. Ich nahm nun 16 Tropfen der Tinctur. Nach einer halben Stunde fühlte ich dumpfes Kopfweh. Der Puls blieb 68. Das Kopfweh nahm zu; beim Schlafengehen momentane Uebelkeit.

22. October. Morgens früh nahm ich 10 Tropfen, und blieb ruhig sitzen. Nach 20 Min. war mein Puls 66. Das Kopfweh war verschwunden. Gegen 11 Uhr war der Puls 77, von gewöhnlicher Stärke, so lange ich sass; nach kurzem Gehen jedoch 83. Ich fühlte unbestimmte Schmerzen in der linken Brustseite. 2 Uhr Nachmittags nahm ich abermals 10 Tropfen. Vorher war der Puls 75. Dumpfes, unangenehmes Gefühl in der Herzgegend. Eine halbe Stunde später ist der Puls 80, dabei ein Gefühl von Unruhe im

Herzen, besonders bei Bewegung, und peinliches Gefühl von Abgeschlagenheit in den Handwurzeln und Vorderarmen. 3 Uhr ist der Puls 76, und zwar in der ersten halben Minute 36, in der zweiten 40; drei Schläge fielen ganz aus. Den ganzen Abend fühlte ich mich dumpf und unbehaglich im Kopfe; die Schwäche in den Vorderarmen dauerte an. Abends 11 Uhr Puls 80. Morgens und Abends eine normale Stuhlausleerung. 12 Uhr ist der Puls 78; auf 12—20 stärkere Schläge folgen 4 bis 5 weichere und schwächere.

23. October. Die Nacht war unruhig, indem ich oft aus dem Schlafe aufschreckte. Beim Erwachen fühlte ich mich sehr matt und niedergedrückt. Der Puls war beim Liegen im Bett 62, klein und weich. Nach dem Aufstehen nahm Mattigkeit und Niedergeschlagenheit zu. Zuweilen Ohnmachtsgefühl mit Uebelkeit bei Bewegung. Appetit ungestört. Puls Abends 72, dabei fühlte ich mich ganz wohl.

24. October. Ich schlief gut und spürte Morgens keine Beschwerde. 11 Uhr Morgens nahm ich 20 Tropfen. Vorher war der Puls 80, voll und regelmässig; nach ¼ Stunde 90, weich und 3—4 Mal in der Minute aussetzend. Den Tag hindurch fühlte ich Schmerzen in der Gegend der Brustdrüsen, besonders linkerseits, wo sie sich bis zur linken Schulter und in den Oberarm ausbreiteten. Schmerzhaftes Greifen im Unterleibe. Herzpalpitationen beim Aufwärtsgehen nur geringer Steigungen, welche sonst keinerlei Wirkungen hervorbrachten. Abends 11 Uhr Puls 82, fast von normaler Stärke, jedoch nicht ganz gleichmässig.

25. October. Ich schlief gut, erwachte aber mit dumpfem Stirnkopfschmerz und Uebelkeit. Abends 11½ Uhr ist der Puls 76. Ich nahm 25 Tropfen. 12 Uhr ist der Puls auf 84 gestiegen. Greifen im Leibe und Unbehaglichkeit in der Herzgegend. Morgens war der Puls 76, weicher.

26. October. Ausser dem unangenehmen Gefühl in der Herzgegend spürte ich Nichts. Gegen Abend traten plötzlich heftige, kolikartige Schmerzen ein, denen unmittelbar ein flüssiger Stuhlgang folgte.

27. October. 10½ Uhr Morgens 30 Tropfen. Puls vorher 72; eine Stunde nachher 88 und unregelmässig; nach 2 Stunden 84 und weniger unregelmässig. 3 Uhr Nachmittags ist der Puls 72 und regelmässig. Den ganzen Tag dumpfer Stirnkopfschmerz und unangenehmes Gefühl in der Herzgegend.

28. October. Morgens 10 Uhr Puls 72, regelmässig. Während des Tages Wohlbefinden; gegen Abend dumpfer unangenehmer Druck in der Brust und im Epigastrium, drei Stunden während, durch Pressen von aussen erleichtert.

29. October. Puls Morgens 73. Dumpfer Stirnkopfschmerz, durch Bewegung sehr vermehrt.

30. October, Nachmittags 6 Uhr Puls 78.

4. November. Da ich sehr beschäftigt war und sehr von der Digitalis litt, so setzte ich die Arznei bis heute aus. 11 Uhr Morgens war der Puls 73, ich nahm 25 Tropfen. Nach einer halben Stunde Puls 80, 2 Uhr Nachmittags 76, 4 Uhr 62. Nach dem Essen litt ich sehr von Quetschungsschmerz im Epigastrium und über dem

Brustbein mit Mattigkeitsgefühl und Vollheit im Magen, die sich nach schwachem Thee legte. Den Tag über häufig unangenehmes Gefühl in der Herzgegend, welches sich zeitweilig zu wirklichem Schmerze steigerte. Ab und an Uebelkeit. Nur auf Momente frei von dumpfem Stirnkopfschmerz. Vollheitsgefühl in den Ohren, als wären sie plötzlich verstopft, mit überlaufender Gesichtshitze, welche wohl zwei oder drei Minuten anhielt, und öfter, besonders nach Bewegung wiederkehrte. Abends nahm ich noch 15 Tropfen.

5. November. Morgens Puls 72. Quetschungsschmerz im Nacken und zwischen den Schultern, ausstrahlend über die vordere Brustwand, wo die Muskeln gegen Berührung schmerzhaft sind. Daneben dumpfes Stirnkopfweh, Quetschungsschmerz im Epigastrium und Gefühl von Aufgetriebenheit des Magens. Appetit ist gut. Nach dem Essen dumpfer Schmerz und Auftreibung des Magens mit Gefühl, als hätte ich zu viel genossen. Die Schmerzen im Epigastrium und auf dem Brustbeine wurden Abends heftiger, und verhinderten jede Geistesarbeit.

6. November. Die Nacht war schlaflos; ich litt viel von Herzpalpitationen, besonders beim Liegen auf der linken Seite, verbunden mit Pulsiren im Ohre, vorzüglich dem linken. 11 Uhr Morgens nach Gehen ist der Puls 75, etwas unregelmässig. Ich nahm 36 Tropfen. 12 Uhr Puls 84, 12½ Uhr 86, etwas unregelmässig. Palpitationen und unangenehmes Gefühl im Herzen, erregt durch jede geringe Bewegung. Abends nahm ich noch 20 Tropfen. Bald nachher heftiger Stirnkopfschmerz mit Drücken in den Schläfen; Puls 100, unregelmässig, aber voll; Zunahme der Schmerzen im Epigastrium.

10. November. Seit dem 6. hatte ich keine Arznei mehr genommen, da ich zuviel von Kopfweh, Schmerz in der Herzgegend und Magenbeschwerden litt. Der Puls war der Zahl nach normal, aber sehr leicht erregbar. Der Schmerz im Epigastrium hielt noch an, dabei Wabbligkeit, öfteres Aufstossen und Flatulenz, besonders nach dem Essen. Diese Symptome verschwanden erst gegen den 14.

Auf Harn und Stuhl (ausgenommen am 26. October) und auf die Genitalorgane zeigte die Arznei während der ganzen Prüfung keine Wirkung. Doch habe ich vergessen zu erwähnen, dass ich fast stets eine halbe oder ganze Stunde nach dem Einnehmen nagende Kolikschmerzen im Oberleibe fühlte.

i. De exploranda medicamentorum natura. Dissert. inaug. Lipsiens. Otto Piper. 1838; mitgetheilt nach: Allgem. homöop. Ztg. XIII. S. 367.

Piper sagt hiernach, er habe über die Erstwirkung von Arzneien niemals etwas beobachtet, ausgenommen bei der Digitalis, nach welcher zuerst die Blutbewegung langsamer, die Urinsecretion vermehrt ward, später aber Herzklopfen, ein häufiger, schneller, kleiner, harter Puls, Funkensehen und Dysurie sich einfand.

2. Eigene Beobachtungen.

Die folgende an mir selbst und allein angestellte Prüfung umfasst den Zeitraum vom 26. Februar bis 17. Mai 1857. Sie wurde in mehreren, mehr oder weniger von einander entfernten Absätzen unternommen, so dass kaum der eine Versuch auf den andern eine modificirende, wesentliche Einwirkung haben konnte. Die Witterung war während der ganzen Zeit eine sehr wechselnde. Im Februar und März ungewöhnlich milde und trocken, und im April und zu Anfang Mai trocken und rauh, selbst tagweise empfindlich kalt. Erst in den letzten Tagen trat wirklich warmes Maiwetter mit 15° R. Temperatur ein. Besonders muss ich bemerken, dass hier während der ganzen Prüfungszeit Katarrhe der Respirationsschleimhäute sehr allgemein und hartnäckig waren. Ich selbst hatte den ganzen Winter hindurch und auch noch bei Beginn dieser Prüfung einen gelinden Schnupfen und bisweilen etwas Belegtheit der Stimme mit Schleimräuspern besonders Morgens, jedoch keinen Husten.

Da ich diese Versuche mit besonderer Rücksicht auf die Functionen der Nieren und des Herzens unternahm, so war natürlich meine erste Sorge, das Verhalten derselben im Normalzustande zu untersuchen, und geschah dies für den Harn nach einer Zeit von 8 Tagen und für die Herzthätigkeit nach einem Zeitraum von 10—12 Tagen.

Die Harnabsonderung fand sowohl vor als während der Versuche gewöhnlich 5 Mal des Tages statt, zweimal Morgens, dreimal Nachmittags und Abends. Seltener entleerte ich den Harn nur viermal im Tage und dann ebenfalls zweimal Morgens und zweimal Nachmittags und Abends.

Die Harnquantität wurde nach ihrem Volumen nach Cubikcentimetern bestimmt, mittelst eines von mir selbst sehr genau von 5 zu 5 C. C. graduirten Glascylinders.

Das Maximum des Harns betrug normal 1265 C. C., das Minimum 875 C. C. (auf 4 Male); der Durchschnitt für den Tag 1075 C. C.

Das specifische Gewicht schwankte normal zwischen 1032 und 1017 und war durchschnittlich 1025, also sehr hoch, wohl in Folge der geringen Menge von Flüssigkeiten, welche ich zu mir nahm.

Die Reaction war stets mehr oder weniger sauer. Die neutrale Reaction zeigte sich nicht wie bei früher von mir gemachten Experimenten gewöhnlich bei dem nach dem Mittagsessen entleerten Harne, sondern nur einmal und da freilich Nachmittags.

Gern hätte ich meine Harnuntersuchungen noch weiter ausgedehnt, als auf diese drei Punkte (wobei selbstverständlich Farbe und

Geruch mit eingeschlossen waren), wenn es ohne zu bedeutenden Zeitaufwand hätte geschehen können, oder wenn ich die chemische Hülfe eines Andern hätte benutzen können. Wo eine Untersuchung auf Albumin erforderlich schien, wurde sie natürlich vorgenommen, sonst bot der Harn in der ganzen Zeit keinen Grund dar, an eine Beimischung ihm fremdartiger Substanzen zu denken.

Die Farbe meines Harns ist je nach der Höhe seines specifischen Gewichts eine verschiedene, vom dunkeln Weingelb bis zur Wasserhelle beinahe sich abstufend. Nur selten, und in den ersten Versuchstagen nie, habe ich bemerkt, dass er sich bei längerm Stehen trübte.

Was die Thätigkeit des Herzens bei mir betrifft, bemerke ich Folgendes:

Mein Puls ist im Ganzen sehr ruhig; gewöhnlich Morgens im Bette liegend am langsamsten, etwas schneller bald nach dem Aufstehen und dann wieder bis 11 Uhr, wo ich das Haus gewöhnlich verlasse, um 2—4 Schläge abnehmend. Nachmittags und Abends ist er nur sehr wenig rascher als Morgens. Die Zahl der Pulsschläge in der Minute betrug in verschieden vorgenommenen Zählungen: Morgens im Bette 54—56—58. Morgens zwischen 9 und 10 Uhr im Sitzen 58—62—64. Morgens zu derselben Zeit im Stehen: 61—66—72. Morgens 11 Uhr und später (vor dem Genuss von wenig Brod und Butter) 56—58—60 im Sitzen, stehend wie oben. Abends vor dem Abendessen zwischen 6 und 7½ Uhr zählte ich 60—62—64 Schläge; später unmittelbar vor dem Schlafengehen 60—62.

Als Durchschnittszahlen stellten sich also heraus für die Morgenzeit:

Beim Liegen im Bett	56	Pulsschläge,
beim Sitzen	61	=
beim Stehen	66	=

Die Qualität meines Pulses ist eine sehr gleichartige; er ist stets voll und kräftig, ein Schlag genau wie der andere.

Mein Herzschlag ist kaum zu fühlen. Ich litt nie an einer Krankheit, die auf das Herz irgendwie hätte einwirken können. Ueberhaupt sind die einzigen Leiden, welche ich jemals durchmachte, die Masern in frühester Kindheit, und eine sehr langwierige Ostitis mit Eiterung in meinem 7.—11. Jahre, die ohne weitere Folgen für mich blieb ausser einem etwas atrophischen Zustande des afficirten Beins. Im Uebrigen beweisen auch schon die oben angeführten Daten über den Puls, dass ich mich einer völlig normalen Herzthätigkeit zu erfreuen habe.

Die Diät während der Versuche war eine möglichst gleichmässige

und ganz bestimmte in Beziehung auf den Genuss von Flüssigkeiten. Nur selten trank ich von Durst getrieben, den Tag über etwas Weissbier oder Cacao, und habe dies, wo es geschah, stets bemerkt. Im Allgemeinen trank ich Morgens und Nachmittags 300 C. C. Kaffee und Abends 300 C. C. Thee, also im Ganzen täglich 900 C. C. Flüssigkeit. Ich esse nur einmal des Tags Fleisch, und dies stets gebraten, mit Kartoffeln und Obst, sonst nur Schwarzbrod und Butter in geringer Menge, und Morgens sehr wenig Weissbrod.

Wenn ich Morgens das Medicament einnahm, so geschah es nie nüchtern, sondern 2—3 Stunden nach dem Kaffee, besonders deshalb, weil ich möglichst eine zu starke primäre Wirkung auf den Magen vermeiden wollte.

Im Folgenden gebe ich genau das Tagebuch während der Versuche wieder, ohne jedoch die einzelnen Zahlen, welche die Untersuchung des Harns ergab, anzuführen. In Bezug auf diese hielt ich es für genügend, nur die gefundenen Durchschnittszahlen anzugeben und die Gesammtzahlen für den einzelnen Tag. Wo dem Harnquantum nichts beigefügt ist, ging es aus der Summe von 5 Entleerungen hervor.

Ich begann meine Versuche mit der Tinctur am 26. Februar vorigen Jahres, indem ich davon Morgens 11 Uhr 10 Tropfen mit einem kleinen Quantum Wasser einnahm.

Abends 9 Uhr ruhig sitzend und bei durchaus nicht aufregender Unterhaltung, hatte ich plötzlich ein Gefühl, als stände das Herz still mit grossem Angstgefühl dabei. Der Zufall dauerte etwa ½ Minute und kehrte nicht zurück. Als ich gleich nachher Puls und Herzschlag untersuchte, fand ich beide nicht afficirt.

Ohne diese Erscheinung würde ich diesen Anfang ganz mit Stillschweigen übergangen haben, da ich wegen Behinderung durch Geschäfte bis zum 3. März wieder aussetzen musste. Auch den 3., 4. und 5. März würde ich ohne einige offenbar der Digitalis zukommende Symptome nicht anführen, da ich in jenen Tagen viel von Muskelrheuma in der rechten Schulter zu leiden bekam, wodurch ich sogar mich gezwungen sah, eine Pause im Prüfen eintreten zu lassen. Ich würde diese rheumatischen Schmerzen auch der Digitalis zuschreiben, wenn ich nicht ziemlich überzeugt wäre, mich am 2. März tüchtig erkältet zu haben. Doch ist es auffallend, dass ich, der ich sonst niemals an Rheuma litt, gerade jetzt davon befallen wurde und dass die Schmerzen bei dem Einnehmen der Digitalis so sehr zunahmen. Fieber hatte ich nicht dabei, wie die beigefügten Pulszahlen beweisen.

3. März. Abends 12 Uhr 10 Tropfen Tinctur. Vor dem Einnehmen Puls (sitzend) 60.

4. März. Morgens im Bette Puls 58. Abends 11 Uhr sitzend 62. — 10 Tropfen der Tinctur.

In der folgenden Nacht eine Pollution ohne zu träumen oder zu erwachen. Eine äusserst auffallende Erscheinung, da sie mir seit mehr als einem Jahre nicht vorgekommen war.

5. März. Puls im Bette 54. Die Schmerzen in der Schulter haben mich die Nacht nur wenig schlafen lassen. Sie waren erst am 10. März bis auf ein Minimum verschwunden. Erst von diesem Tage an kann ich die Untersuchung des Harns für geltend erachten, habe sie daher im Vorhergehenden nicht weiter angemerkt.

10. März. Abends 11 ½ Uhr 15 Tropfen Tinctur mit etwa 60 C. C. Wasser.

Die folgende Nacht sehr unruhiger Schlaf mit öfterm Erwachen (eine mir sonst fast nie vorkommende Erscheinung), wobei ich eine brennende Gesichtshitze fühlte, sowohl subjectiv als objectiv.

Harn 1125 C. C.; sauer. Spec. Gewicht 1025.

11. März. Abends 11 Uhr 18 Tropfen Tinctur mit einer gleichen Menge Wassers.

Puls Abends spät 58, ungleichmässig; bald eine Zahl langsamer, voller, bald eine Anzahl schnellerer, kleinerer Schläge.

Harn 1040 C. C.; sauer. Spec. Gew. 1025,25.

12. März. Abends 11 Uhr 20 Tropfen Tinctur mit Wasser. Puls 61.

Harn 1040 C. C.; sauer. Spec. Gew. 1025. Der Abends entleerte Urin trübt sich sehr rasch und sehr stark.

13. März. Ohne Medicament. Harn 940 C. C. Sauer, einmal Nachmittags neutral reagirend. Spec. Gew. 1024,6.

14. März. Ohne Medicament. Harn 900 C. C. Spec. Gew. 1025,8. Nachmittags neutral, sonst sauer reagirend. Sowohl der Morgens früh als auch der nach Tisch gelassene Harn trübte sich stark nach wenigen Stunden und machte später ein dichtes weissliches Sediment.

Ich pausirte nun bis zum 19. März, um die Wirkung des Mittels möglichst vorübergehen zu lassen, zugleich auch, weil ich einsah, dass es nicht gut sei, die Arznei Abends vor dem Schlafengehen zu nehmen. Ich bediente mich jetzt der gepulverten Blätter.

19. März. Morgens 10 ½ Uhr ½ Gran des Pulvers. Vor dem Einnehmen ist der Puls sitzend 56—57. Der Geschmack des Mittels ist höchst unangenehm bitter und hält sehr lange an.

Nach ½ Stunde ist der Puls 54 und nach 1 Stunde 51 im Sitzen.

Abends dagegen 66. — In der folgenden Nacht wieder eine reichliche Pollution.

Harn 1150 C. C.; sauer. Spec. Gew. 1023.

20. März. Morgens 10 Uhr Puls 59 im Sitzen. 10½ Uhr ½ Gran des Pulvers.

Mittags 1 Uhr plötzlich ein sehr heftiger, reissend-stechender Schmerz in der rechten Stirngegend, vom Augenbrauenbogen nach aufwärts, nur kurz anhaltend, jedoch in dreimaliger rascher Wiederholung. — Nachmittags ein Gefühl von Vollheit im Magen (3½ Stunden nach dem Mittagsessen), als ständen die Speisen bis oben in den Oesophagus hinauf, jedoch dabei keine Uebelkeit. Abends 11 Uhr ist der Puls im Sitzen 58.

Harn 870 C. C.; sauer. Spec. Gew. 1023.

21. März. Die Nacht hindurch wiederum sehr unruhig geschlafen und oft aufgewacht.

Morgens 10½ Uhr 1 Gran des Pulvers mit etwa 100 C. C. Wasser (wie auch an den vorhergehenden Tagen). — 11 Uhr Morgens Puls sitzend: 58.

Harn 1145 C. C.; sauer; spec. Gew. 1017,2.

22. März. Morgens 11 Uhr 1 Gran des Pulvers mit 100 C. C. Wasser.

Es entwickelt sich am Morgen am Kinn eine Gruppe von Hydroablöschen, die ich sonst stets nur an den Lippen gehabt habe.

Harn 975 C. C.; sauer. Spec. Gew. 1025.

23. März. Morgens 11 Uhr 1 Gran Pulver mit 100 C. C. Wasser

Harn 1100 C. C.; sauer. Spec. Gew. 1018,3.

24. März. Morgens 10½ Uhr 1½ Gran des Pulvers mit 100 C. C. Wasser.

Mittags nach dem Essen dasselbe Gefühl wie am 26. Februar, aber in weit stärkerm Grade und länger anhaltend, mit sehr ängstlichem Gefühl und der Nothwendigkeit den Athem anzuhalten.

Harn 1200 C. C.; einmal neutral, sonst sauer. Spec. Gew. 1024,3. Vormittags wurden etwa 120 C. C. Weissbier genossen.

25. März. Ohne Medicament.

Morgens 10 Uhr Puls im Sitzen 68, stehend 81; liegend auf dem Sopha zur selben Zeit 62. Der Puls wird deutlich unregelmässig. Es folgen auf 3—4 schnellere, kleinere Schläge mehrere langsame, sehr kräftige und volle. Eine Regelmässigkeit in dieser Unregelmässigkeit konnte ich nicht auffinden.

Ein kleiner, sehr schmerzhafter Furunkel zeigt sich im Nacken.

Den ganzen Tag sehr reizbar und sehr verstimmt, während ich gewöhnlich ganz heitern Gemüthes bin.

Appetit beim Mittagsessen vermindert.

Mittags derselbe Schmerz wie am 20. März in der rechten Stirngegend, doch bei Weitem schwächer und kürzer dauernd.

Abends bei langsamem Gehen ein lebhafter pulsirender Schmerz einige Minuten lang in der rechten Brustseite in der Gegend der Brustwarze. Obgleich nicht übermässig heftig, erzeugte er doch ein ängstliches Gefühl von Benommenheit des Athems.

Abends trank ich wie gewöhnlich Thee und ass dann Butterbrod mit Fleisch, wozu ich kaum eine halbe Flasche Wein trank. Es war dies in einer Gesellschaft, die ich den ganzen Winter hindurch wöchentlich einmal besuchte und wo ich stets dasselbe trank und ass, ohne nachherige Beschwerde. Dies Mal konnte ich nicht einschlafen, bekam gegen 1 Uhr sehr heftiges Herzklopfen und fast jagenden Puls, und verbrachte eine sehr unruhige Nacht.

Harn 825 C.C.; sauer. Spec. Gew. 1026,9. Der Nachmittags entleerte Urin trübt sich rasch und stark.

Ich liess nun eine Pause im Einnehmen bis zum 18. April eintreten. Was den Harn am 26. und 27. März betrifft, so ergab er folgende Zahlen:

26. März: 1110 C.C.; sauer. Spec. Gew. 1026.

27. März: 1105 C.C.; sauer. Spec. Gew. 1025,4.

Auffallend war mir in dieser ganzen Zeit der stete, sehr heftige Schnupfen, meistentheils mit Verlust des Geruches vereint; dazu gesellte sich noch Katarrh in Kehlkopf und Luftröhre, mit Auswurf grünlichen Schleims ohne Husten.

> Trinks hat nicht selten bei Kranken nach grossen Gaben Digitalis starken Schnupfen mit consecutiver Affection der Schleimhaut des Kehlkopfes beobachtet unter Umständen, die an keine Erkältung denken liessen.

In den letzten Tagen des März binnen 4 Nächten 3 Pollutionen, denen jedesmal am folgenden Tage bedeutende Abmattung folgte. Fast jeden Morgen bei und nach dem Aufstehen anhaltende, heftige Erectionen.

Am 18. April wurde der Schnupfen abermals schlimmer, sogar etwas mit Fieber verbunden, ohne mir bekannte Veranlassung. Beiläufig gesagt, erkälte ich mich nur sehr schwer.

Am 22. April bei ziemlich hergestelltem Wohlsein nahm ich Morgens 10 Uhr 1½ Gran Digitalispulver.

Puls war vor dem Einnehmen im Sitzen 58—59, im Stehen 61. Nachmittags 3 Stunden nach dem Mittagsessen war er im Sitzen 73,

im Stehen 78. Abends 11 Uhr noch einmal zählend, fand ich im Sitzen 82, im Stehen 94 Pulse.

Ich nahm 11 Uhr Abends noch 1 Gran Pulver.

In der folgenden Nacht erwachte ich gegen 3 Uhr von dem Bedürfniss, den Urin zu entleeren, der jedoch nur in sehr geringer Menge in der Blase vorhanden war.

Der Harn wurde an diesem Tage nicht beobachtet.

23. April. Morgens im Bette Puls 59. Kaffee und Brod schmecken unangenehm bitter. — Morgens 9½ Puls im Sitzen 72, im Stehen 79; ich sass erst seit einer Viertelstunde und hatte vorher kurze Zeit Clavier gespielt. Es fiel mir die Raschheit des Pulses auf und ich schob sie auf das Spielen, und zählte den Puls deshalb nochmals, nachdem ich fast eine Stunde ganz ruhig gesessen hatte, also etwa 10¼ Uhr. Ich fand ihn jetzt im Sitzen 66, im Stehen dagegen sogleich und dauernd auf 85 steigend. Dabei war er im Sitzen kräftig, voll und fast völlig regelmässig, im Stehen dagegen wurde er sogleich klein, schwach, unregelmässig an Schnelligkeit und Stärke.

10¼ Uhr Morgens noch 1½ Gran Pulver.

In den folgenden Stunden Gefühl wie ein leichter Schwindel, so dass es einige Zeit bedarf, um die Augen auf einem Gegenstand zu fixiren, Vollheitsgefühl im Magen, als wollte das, übrigens sehr geringe Frühstück wieder heraufsteigen. Auswurf graulichen Schleims, der heute süsslich-faulig schmeckt.

12 Uhr Mittags Puls im Sitzen 65, im Stehen 81. Dabei ist der Pulsschlag wellenförmig, der einzelne Stoss nicht wie gewöhnlich distinct und genau markirt, sondern in Anfang und Ende verschwimmend.

11 Uhr Abends ist der Puls im Sitzen 68, im Stehen 84, wie oben unregelmässig.

Harn 1430 C. C.; sauer reagirend. Das specifische Gewicht wurde nicht für jedes Quantum bestimmt, was auch zu Irrungen geführt hätte, da 300 C. C. Cacao und 150 C. C. Wasser im Laufe des Tages genossen waren. Nur Abends spät untersuchte ich das specifische Gewicht und fand die ungewöhnlich hohe Zahl 1030, die ich Abends noch nicht beobachtet hatte.

24. April. Puls Morgens 11 Uhr im Sitzen 60, im Stehen 72. Jede kleinste Bewegung macht ihn gleich ganz auffallend rascher. Zähle ich z. B. zurückgelehnt im Lehnstuhl und erhebe mich dann langsam zu aufrechtem Sitzen, so wird der Puls im Moment förmlich jagend und sehr viel kleiner und schwächer.

Harn 950 C. C. von 1022 spec. Gewicht; die zweite Morgen- und erste Nachmittagsquantität neutral reagirend.

25. April. Puls Morgens 10 Uhr sitzend 61, im Stehen 65. — In der folgenden Nacht gegen 1 Uhr eine sehr starke Pollution; beim Erwachen fühlte ich einen schründenden Schmerz in der Harnröhre. — Bemerkenswerth ist der frühe Eintritt dieser Erscheinung, während früher Pollutionen bei mir fast nie während des ersten Nachtschlafes eintraten. — Der Harn wurde nicht untersucht.

In den nun folgenden Tagen bis zum 5. Mai spürte ich nur wenig Nachwirkung von den letzten Gaben. Am augenfälligsten traten anhaltende Erectionen Morgens sowohl im Bett als auch nach dem Aufstehen auf. Ausserdem wurde jedoch noch der Husten und Auswurf vermehrt, und hatte ich ab und an ein eigenthümlich mattes Gefühl in der Brust, besonders bei etwas längerm Sitzen.

Am 5. Mai nahm ich wieder 1 ½ Gran Digitalispulver, Morgens 10 ½ Uhr. Vorher war der Puls im Sitzen 61—62, im Stehen 68. Er blieb in der unmittelbar dem Einnehmen folgenden halben Stunde bei mehrfach vorgenommener Zählung unverändert.

11 Uhr Morgens etwas klemmendes Magendrücken in Anfällen auftretend.

Mittags bei einem Krankenbesuch befiel mich, während ich an einen Stuhl gelehnt stand, ein kurze Zeit anhaltender, mit einem beängstigenden Gefühl verbundener Schwindel, als wollte eine Ohnmacht eintreten.

Abends 6 Uhr ist der Puls im Sitzen 68, im Stehen 85, geschwind und schwächer als gewöhnlich.

Am 6. Mai, Morgens 9 Uhr ist der Puls im Sitzen 69, im Stehen 75. Abends 7 Uhr hingegen im Sitzen 67 und im Stehen 74. Weitere Symptome habe ich an diesem Tage nicht mehr bemerkt.

Der Harn wurde nach dieser letzten Gabe offenbar vermehrt. Er betrug am 5. Mai 1460 C. C. von 1018,5 specifischem Gewicht, und am 6. Mai 1360 C. C. von 1024 spec. Gewicht. Beide Tage reagirte er Abends, nicht nach dem Mittagsessen, neutral.

Am 8., 9. und 10. Mai nahm ich nochmals die Tinctur ein, und zwar in etwas höherer Dosis als früher. Ich nahm am 8. Mai, Morgens 10 Uhr, 32 Tropfen der Tinctur. Der Puls veränderte sich darnach im Laufe des Morgens nicht weiter, als dass er wie gewöhnlich bis gegen halb zwölf Uhr um 1—2 Schläge in der Minute langsamer wurde. Dagegen war er Abends 10 und 11 Uhr im ruhigen Sitzen 70 und stehend 82.

Abends 11 Uhr nahm ich weitere 20 Tropfen der Tinctur ein.

Den Harn notirte ich an diesen 3 Tagen nicht genauer, ich kann jedoch nicht umhin zu bemerken, dass er mir sehr gering zu sein schien.

Am 9. Mai, Morgens 10 Uhr, der Puls im Sitzen 75, im Stehen 85. Morgens 11 Uhr war er wieder ruhiger geworden, ich zählte im Sitzen 62, im Stehen 71 Pulsschläge. Zu derselben Zeit nahm ich 30 Tropfen Tinctur. Nach 20 Minuten war der Puls im Sitzen 64, im Stehen 72, was bemerkenswerth ist, da er sich zur spätern Morgenzeit stets zu verlangsamen pflegte.

Abends 10 Uhr fand ich den Puls im Sitzen 72, im Stehen 80.

10. Mai. Puls Morgens im Bette 70. Der Morgens früh gelassene Harn war auffallend gering an Quantität, besonders in Ansehung des Umstandes, dass ich am vorhergehenden Abende erst ziemlich spät Thee getrunken hatte, so dass derselbe nicht am Abende hatte entleert werden können, wie das sonst, wo ich 7½ Uhr trank, stets der Fall war. Sein spec. Gewicht war 1031. Das Uriniren selbst war schwierig, als ob fast kein Harn in der Blase vorhanden wäre, und doch war starker Drang dazu vorhanden. Nach dem Harnen Drücken in der Blase und Brennen in der Harnröhre wohl eine halbe Stunde lang.

Auch diese Symptome beobachtete Trinks häufiger bei Kranken nach Digitalisgebrauch und sah dem entsprechend bei Blasen- und Harnröhrenaffectionen mit ähnlichen Symptomen guten Erfolg von der Anwendung der Digitalis.

Gesichtsfarbe auffallend elend, so dass ich darauf mehrseitig aufmerksam gemacht wurde.

Morgens beim Aufstehen, wie auch schon zu derselben Zeit, doch in geringerm Grade, am 8. und 9., heftige, anhaltende Erectionen, die heute durch die oben bemerkten Umstände noch unangenehmer und fast schmerzhaft wurden.

Nachmittags 6 Uhr Puls im Sitzen 68, während er Morgens 10 Uhr 64 gewesen war.

Abends 10½ noch 30 Tropfen der Tinctur.

Puls vor dem Einnehmen 74 im Sitzen; ebenso ¾ Stunden nach dem Einnehmen.

Eine halbe Stunde nach dem Einnehmen ein unangenehmer, pulsirender Schmerz in der linken untern Brustseite (s. den 25. März) nicht am Herzen selbst, sondern mehr wie in den äussern Bedeckungen, unabhängig vom Athemholen.

Abends im Bette ein pulsirender Zahnschmerz im linken, untern Augenzahn, wohl eine halbe Stunde anhaltend. Dies ist jedenfalls ein durch die Digitalis erzeugtes Symptom, da ich noch nie im Leben an Zahnschmerz gelitten habe und meine Zähne ganz und gar gesund sind.

In der Nacht Erwachen (von?) mit fast chordaähnlichen

Erectionen. Dabei Urindrang. Es wird jedoch nur sehr wenig Harn entleert, jedenfalls zu wenig im Verhältniss zu dem ziemlich heftigen Drängen. Die Nacht war überhaupt sehr unruhig, der Schlaf, von öfterm Erwachen unterbrochen, sehr traumreich, was bei mir eine ehsr seltene Erscheinung ist.

11. Mai. Puls Morgens 10 Uhr im Sitzen 58. Auch diese, sowie die Nacht vom 12. auf den 13. unruhig. Am 14. schien Alles wieder auf den normalen Stand zurückgekehrt.

15. Mai. Morgens 10 Uhr 16 Minuten nahm ich nochmals das Pulver zu 2½ Gran mit 100 C. C. Wasser. Ich nahm eine so grosse Gabe besonders deshalb, um die unmittelbare Wirkung deutlicher zu haben, die bei fast allen andern Versuchen so ziemlich gefehlt hatte. Unmittelbar vor dem Einnehmen war der Puls im Sitzen 56.

Nach 10 Minuten keine Veränderung.

Nach 28 Minuten schlägt der Puls bald 55, bald 56 Mal in der Minute, im Stehen steigt er jedoch sogleich auf 72.

Nachmittags 6 Uhr Puls im Sitzen 54—56, im Stehen 68. — Abends 11 Uhr im Sitzen 69, im Stehen 88, nach längerm, völlig ruhigen Sitzen gezählt.

Abends 11 Uhr ein sehr harter, beschwerlicher, obgleich ziemlich reichlicher Stuhlgang. Hier muss ich im Allgemeinen bemerken, dass während der ganzen Prüfung der Stuhl etwas angehalten war, was mir um so auffallender sein musste, als ich einen sonst äusserst leichten, gesunden Stuhlgang habe. Die retardirende Wirkung der Digitalis in dieser Beziehung zeigte sich aber am stärksten an diesem und den beiden folgenden Tagen.

In der Nacht bei zufälligem Erwachen stellte sich wieder das am 10. Mai erwähnte Zahnweh, doch in kürzerer Dauer und viel geringerer Heftigkeit ein.

Der Harn war an diesem Tage zu bedeutend vermindert, als dass ich es allein auf die Wirkung der eingetretenen Wärme (16° R. im Schatten) hätte schieben können. Er betrug bei dem Genuss der gewöhnlichen Getränke und noch ausserdem 100 C. C. Wasser nur 860 C. C. von 1025 specifischem Gewicht auf 4 Entleerungen, deren copiöseste nur 250 C. C. betrug.

16. Mai. Der Urin wird Morgens in ungewöhnlich geringer Menge gelassen und ist von ausserordentlich hohem specifischen Gewicht, nämlich 1033. Nur einmal hatte er dieselbe Zahl erreicht, nämlich am 12. März, und einmal am 14. März war er von 1034 spec. Gewicht gewesen. Das Totalquantum des Tages betrug bei Mehrgenuss von 180 C. C. Bier und 210 C. C. Kaffee nur 1050 C. C. Nachmit-

tags war die Reaction neutral. Das spec. Gewicht war im Durchschnitt 1026,5.

Der Puls war Morgens 10 Uhr im Sitzen 61, im Stehen zwischen 68 und 70.

Sonstige Bemerkungen machte ich weder an diesem noch an dem folgenden Tage.

18. Mai. Der Stuhlgang ist wieder normal geworden und stellt sich sogar zwei Mal ein.

Den ganzen Tag wurde ich von einer höchst lästigen Kurzathmigkeit geplagt. Diese war schon am 16. und 17. vorhanden gewesen, doch in so geringem Grade, dass ich sie nicht beachtet hatte. Heute war sie aber sehr arg, sowohl im Sitzen als im Gehen, am schlimmsten gegen Abend und Abends. Es ist der stete Wunsch da, recht tief ausholend zu athmen; versuche ich dies, so ist es, als ob die Brust nur zur Hälfte mit Luft gefüllt würde und in ihrer Tiefe ein Hinderniss sässe. Dazu gesellt sich, besonders beim Tiefathmen, ein trockner Husten, der nur selten etwas geballten, harten Schleim zu Tage fördert. Morgens war jedoch der Auswurf leichter, copiöser als Nachmittags und Abends. Alles sitzt zu fest am Körper; ich war genöthigt, Weste und Beinkleid zu öffnen, weil mir ihr Druck höchst lästig schien; freilich besserte das die Kurzathmigkeit gar nicht.

Der Puls war Abends 11 Uhr im Sitzen 82, im Stehen 90, klein, schwach und etwas unregelmässig. Der Herzschlag ist stärker und deutlicher fühlbar als gewöhnlich.

Der Harn wurde nicht weiter untersucht, da Genauigkeit nicht möglich war wegen verschiedener ungünstiger Umstände.

19. Mai. In den letzten Tagen bemerkte ich Morgens keine Erectionen mehr. Der Puls war Morgens 58—56 im Sitzen.

Die Kurzathmigkeit besteht schon seit dem Aufstehen (im Bett verschwand sie am vorigen Abende ziemlich rasch) in gelindem Grade, sie ist aber vergesellschaftet mit einem schmerzhaften Gefühl von Angegriffenheit und Ermattung in der Brust, und mehrfachem, trocknen Husten. Nachmittags ist die Athembewegung vermehrt und Abends noch stärker als gestern, ganz besonders beim Schreiben. Der Puls ist Abends 7 Uhr im Sitzen 74, im Stehen in der ersten Minute des Zählens 86, in der zweiten dagegen 94 (ich stand ganz ruhig, gerade aufgerichtet), jedoch ohne bemerkbare Unregelmässigkeiten. Er blieb einige Minuten so rasch und wurde dann langsamer.

20. Mai. Morgens 9½ Puls im Sitzen 52, im Stehen 60; Morgens 11 Uhr im Sitzen 50, sehr voll, kräftig und regelmässig.

Die Athembeengung hält an; war Morgens schwach, Nachmittags

und Abends aber eher noch heftiger als zuvor; auch mit etwas Herzklopfen.

Abends im Bette in der Tiefe der rechten untern Brustseite ein heftiger, ziehend-drückender Schmerz, der längere Zeit am Einschlafen hindert. Die Nacht sehr ruhig.

21. Mai. Gleich nach dem Aufstehen macht sich wieder der kurze Athem bemerklich. Der Schmerz von gestern Abend tritt noch einmal in schwachem Anfalle auf. Doch ist der Husten gar nicht mehr vorhanden, auch nur sehr wenig ausgeräusperter Auswurf.

Puls Morgens 9 Uhr im Sitzen 58—59, im Stehen 72.

Nachmittags und Abends noch in geringem Grade kurzathmig, besonders im Gehen. Nur sehr vereinzelte Hustenstösse erinnern an den in den letzten Tagen dagewesenen Husten.

Bis zum letzten Tage des Mai trat noch in immer kürzern und gelindern Anfällen die Kurzathmigkeit auf. Erst seit Anfang des Juni bin ich ganz davon befreit.

B. Experimente an Thieren.

1. Schiemann.

Ein sechsmonatlicher Hund erhielt täglich zwei Esslöffel voll eines Digitalisinfusum (℥i auf ℥viii). Erst am 4. Tage zeigte sich eine entschiedenere Wirkung; er wurde unruhig, heulte viel und verlor den Appetit. Am 8. Tage wurde der Stuhl etwas flüssig, gelbbraun mit rothen Flecken. Am 9. Tage stellte sich häufiges Erbrechen und öftere Anfälle von Convulsionen ein. Am 10. Tage sehr langsamer Puls, und sehr grosse Abmagerung.

Ein anderer Hund erhielt 4 Gran eines wässrigen Extracts täglich, ohne dass sich eine Wirkung zeigte. Nach ½ Scrupel täglich wurde er traurig, hatte nur wenig Appetit; der Stuhlgang wurde dünn, und war meistens aschfarben, selten gelblich. Dann erhielt derselbe täglich 12 Gran des Extracts. Darnach wurden die Fäces livide, mit röthlichen Linien durchzogen. Erbrechen von übelm Geruch. Starker Speichelfluss. Bei der Section fand sich das Herz mit Coagulis gefüllt, die Gallenblase strotzend gefüllt. Harnblase sehr contrahirt. Magen mit entzündeten Stellen. Letzteres auch bei einem Hunde, dem das Mittel in das Zellgewebe gebracht war.

Bei einem Huhne zeigte sich nur eine geringe Wirkung trotz sehr grosser Dosen. Es verlor Appetit und Fleisch und einen Theil seiner Federn, wurde auch traurig und zitternd.

2. Salerne.

Schon der Titel dieser Beobachtungen: Observations de botanique zeigt ihre Intention, die durchaus nicht auf die Medicin bezüglich ist. Die Versuche wurden an Truthühnern angestellt, und ergaben als wesentliche Ergebnisse:

Dysenterische Symptome (rothgefärbter, sehr häufiger Stuhl) mit allgemeinem Collapsus und auffallend rascher Gewichtsabnahme. Von Zeit zu Zeit lebhafte Convulsionen. Bei einem Thiere waren die Fäces eine Zeit lang weiss wie Kalk.

3. Bonjean.

Experimente an Hühnern, welche zeigen, dass diese Thiere äusserst wenig empfänglich für die Wirkung der Digitalis sind. Eins erhielt ohne Erfolg 64 Gran des Pulvers der Blätter an einem Tage. Der bei einem andern erfolgte Tod kann nicht mit Gewissheit auf die Digitalis geschoben werden.

4. Pearson (nach Wibmer).

2 Drachmen Digitalisinfusum aus 7 ½ Gran bereitet, wurden einem Hunde in die Vene injicirt; nach 1—2 Minuten Ruhe und Niedergeschlagenheit. Nach ¼ Stunde trat Angst, Beklemmung, Speichelfluss ein. Der Puls war klein, langsam und intermittirend. Es erfolgte dann auch noch Erbrechen mit grossem Durst, erweiterten Pupillen und Schlaf. Am andern Tage Wohlsein.

5. Le Royer.

Von seinen Experimenten weiss ich nur, dass sie ohne alle bemerkenswerthe Erscheinungen blieben; die Thiere starben nach Injection in die Vene rasch und ohne Nebenerscheinungen.

6. Orfila.

a. Ein starker Hund nahm 1 ½ Drachmen Pulver vom Fingerhut, ohne bemerkbare Wirkungszeichen zu zeigen.

b. In den Magen eines Hundes wurden 6 Drachmen Pulver gebracht und der Schlund unterbunden. Nach 2 Stunden Versuche zu erbrechen und das Maul voll Schaum. Nach 4 Stunden bekam er Schwindel, heulte, legte sich auf die Seite, streckte die Pfoten aus und den Kopf nach hinten. Nach 7 Stunden konnte er noch gehen, aber er taumelte wie ein Betrunkener. Das Herz schlug wie vor der Operation. Unter Zunahme dieser Symptome erfolgte der Tod in der folgenden Nacht. Man fand bei der Section im Magen fast das ganze verabreichte Pulver, und die Schleimhaut durchweg mit deutlich entzündeten Flecken besäet. Im Mastdarm ebenfalls ein entzündlicher Zustand, doch in geringerm Grade.

c. Einem Hunde wurden 2 Drachmen wässrigen Fingerhutextractes in den Magen gebracht und der Oesophagus unterbunden.

Am folgenden Morgen schien das Thier ermattet zu sein; sein Gang war frei, es litt an keinem Schwindel. Herzschlag 120—125

stark, gleichmässig. Die Ermattung nahm allmählich zu. Um Mittag leichter Schwindel, Unvermögen, sich aufrecht zu halten, deutliche Ermattung, Herzschlag nicht verändert. Nach 26 Stunden todt. Section, sogleich gemacht, ergab: Herz ohne alle Bewegung, voll flüssigen, dunkelrothen Blutes. Lungen knisternd, röthlich, etwas blutreich. Im Magen eine Menge bräunlicher, schmieriger Flüssigkeit; seine Schleimhaut fast überall lebhaft roth, besonders nach dem Duodenum hin. In der Schleimhaut des Mastdarms einige rothe Flecke.

d. In eine Schenkelwunde bei einem Hunde zu 3 Drachmen gebrachtes Digitalispulver erzeugte nach 4 Stunden Erbrechen, Schaum vor dem Munde. Später trat heftiger Schwindel und danach der Tod ein. Section blieb ohne Resultate.

e. Nach 2 Drachmen wässerigen Extracts bei einem Hunde: Nach 20 Minuten Würgen, zwei starke Stuhlgänge. Das Herz schlug, statt langsamer, schneller und ohne Pausen. Nach 1 1/2 Stunden abermals mehrere durch das Extract braun gefärbte Stuhlgänge und häufige Anstrengungen zum Erbrechen. Section ohne Resultat.

f. In eine Rückenwunde bei einem Hunde brachte man 1 Drachme obigen Extractes. 3/4 Stunden nachher erbrach sich das Thier Nach 1 Stunde schien es nicht krank, Herzschlag jedoch schneller, unregelmässig und intermittirend. Nach 2 Stunden war das Herz ruhiger, sein Schlag kaum zu fühlen. Nach 2 1/2 Stunden ging das Thier ganz frei umher, als es urplötzlich starken Schwindel bekam, heulte, mit Schnelligkeit hin und her lief; dann stürzte es hin, bewegte die Pfoten convulsivisch und drehte den Kopf nach dem Rücken, und heulte dabei 2 Minuten lang. Alsdann Erschlaffung und Empfindungslosigkeit, und nach 4 Minuten Tod, dem ein allgemeines Zittern der Muskeln vorherging. Section ergab: Herz nicht mehr schlagend, voll flüssigen, dunkelrothen Blutes. Die Lungen dicht, knisternd, rosenfarbig.

Dieselben Resultate gaben mehrfach auf dieselbe Weise angestellte Experimente.

g. Eine Drachme wässerigen Extractes wurde, in 1 1/2 Unzen Wasser gelöst, in die Jugularvene eines starken Hundes injicirt. Nach 2 Minuten Abnahme der Herzschläge um 10 in der Minute; heftige Anstrengungen, sich zu erbrechen, drei Minuten lang. Nach 7 Minuten bestürztes Ansehn, leichter Schwindel, doch die Sinne frei; der Herzschlag ist jetzt schneller als vor der Operation. Nach 8 Minuten fiel er auf die Seite, die Extremitäten wurden von Convulsionen ergriffen, der Kopf nach dem Rücken gedreht, die Sinnesorgane unempfindlich. Dies dauerte 2 Minuten, es blieb dann nur ein Zittern der Kopfmuskeln zurück. Nach 3 Minuten Tod. Section ohne Resultat.

h. Einem kleinen Hunde wurden 30 Gran desselben Extractes in die Jugularvene injicirt. Am folgenden Tage nur appetitlos. 5 Tage nachher ging er ganz wohl einher, hatte keinen Schwindel gehabt, aber auch keine Nahrung zu sich nehmen wollen. Dennoch

starb er in der folgenden Nacht. Section: Hirn eher blutarm. Die Lappen der rechten Lunge veilchenfarbig, in ein dichtes, leberartiges Gewebe übergegangen, mit schwarzem Blute gefüllt. In der linken Lunge einzelne Stellen von derselben Beschaffenheit, wie rechts. Magen mit Galle überzogen. In den Verdauungsorganen sonst keine Erscheinung.

i. 2 Drachmen alkoholischen Extracts wurden einem Hunde in den Magen gebracht und der Schlund unterbunden. Nach 10 Minuten Aufstossen und Versuche, zu erbrechen. Herzschlag unregelmässig, ungleich, intermittirend, nach weiteren 6 Minuten auf fast die halbe Anzahl der früheren Schläge herabgesunken. Die Section ohne Resultat.

k. Dasselbe Experiment wurde an einem anderen Hunde wiederholt, dessen Herzschlag 90 - 94 in der Minute war. Nach 3 Stunden war die Circulation deutlich beunruhigt, die Herzschläge nicht zahlreicher, aber ungleich, bald stark, bald schwach und mit deutlichen Pausen. Auch späterhin war er nicht verlangsamt. Nach 4 Stunden trat Lähmung der Extremitäten ein und bald darauf der Tod in einem ganz empfindungslosen Zustande, mit ausserordentlich erweiterten Pupillen. Section, sogleich gemacht, ergab: Herz nicht mehr schlagend, linke Ventrikel stark gefüllt, der rechte fast ganz leer. Sonst Nichts.

l. 2 Drachmen alkoholischen Extracts in das Unterhautzellgewebe eines kleinen Hundes. Nach 20 Minuten Erbrechen von Nahrungsmitteln, dann Würgen. Herzschlag wie vorher. Nach 43 Minuten sehr starke Pupillenerweiterung, der Gang wird taumelnd; ein copiöser, flüssiger Stuhlgang. Nach 4 Stunden: Schwindel vermehrt, das Thier fällt ohne Bewegung auf die Seite, giebt wenig Urin von sich und stirbt 2 Minuten nachher unter Zucken der Muskeln des Abdomen und der Vorderextremitäten, bei völlig ausser Thätigkeit gesetzten Sinnesorganen. Section lieferte keine von den früheren abweichenden Resultate.

m. Auf dieselbe Weise erhielt ein anderer Hund das Gift. Nach 50 Minuten Erbrechen von Nahrungsmitteln; der Herzschlag unverändert. 2 Minuten später neues Erbrechen mit nachfolgendem Würgen. Nach 1 Stunde: Herzschlag um 15 Schläge vermindert, ungleich, mit ganz deutlichen Pausen. 10 Minuten später war die Circulation wieder beschleunigt, und zwar mehr, als vor Anfang des Versuches. Zugleich war die Respiration etwas bedrängt. $^3/_4$ Stunden später Schwindel, Zuckungen, Lähmung und Tod.

n. Ein dritter Hund bekam ebenfalls 1 Drachme des Extracts in das Unterhautzellgewebe. Ausser Erbrechen nach $1^1/_4$ Stunde keine Erscheinung bis zu dem, nach $2^1/_2$ Stunden erfolgenden Tode. Section wie bei l. und m.

o. Von Brodie mitgetheilter Versuch, wobei $^1/_2$ Unze Tinct. Digit., von welcher der Alkohol abgedampft war, in den Magen eines Hundes injicirt wurde. Nach $^1/_2$ Stunde noch keine Wirkung, deshalb Repetition der Dosis. Nach 10 Minuten war der Puls von 150

auf 120 gefallen, das Thier begann zu zittern, wie bei Froststadium einer Intermittens, 20 Minuten lang, worauf der Puls wieder auf 150 stieg. Bald darauf Erbrechen und 2 Stunden lang öftere Stuhlgänge. Am anderen Tage völliges Wohlsein.

7. Homolle und Quevenne, pag. 117.

Ein Hund bekam binnen 8 Tagen, steigend, im Ganzen 2 Grammes 50 Centigr. Digitalispulver. Erst am 8. Tage zeigte sich Erbrechen von weisslicher Farbe und zäher Beschaffenheit.

Die übrigen Versuche sind nur in ganz (zu unserem Zwecke) unbrauchbaren Tafeln aufgezählt und müssen also hier ausfallen.

8. Bouley und Reynal (Homolle und Quevenne, 216).

Sie machten ihre Experimente an Pferden, und ich gebe sie etwas weitläuftig wieder, weil sie von grossem Interesse sind. Sie sind in 3 Absätzen angestellt.

a. Effecte rasch vergiftender Gaben.

Die Pferde werden traurig, niedergeschlagen, appetitlos; die Haare sträuben sich und verlieren ihren Glanz. Dann kommen die Erscheinungen einer allgemeinen Aufregung, bestehend in Injection der Schleimhäute; Nüstern erweitert und wie in nervöser Erregung vibrirend; Augen glänzend, stier. Die Respiration und Circulation beschleunigen sich ein wenig. Bisweilen zeigen die Thiere auch in den ersten zwölf Stunden Zeichen von kurzen Anfällen von Kolik und Darmschmerzen.

Diesen ersten, wenig charakteristischen (?) Symptomen, die auch ganz fehlen können, folgen nach 24 oder 36 Stunden die Zeichen eines tiefen Darniederliegens des Nervensystems. Die Functionen der Sinnesorgane sind suspendirt, die Thiere liegen comatös da und sind unempfindlich gegen alle äusseren Reize. Die Augen sind erloschen, ohne Bewegung und Ausdruck, halb von den matt niederhängenden Lidern verdeckt, oder stier, wie aus der Augenhöhle hervorquellend. Die Pupille sehr erweitert. Der Gang ist unsicher und schwankend, bis endlich eine übergrosse Schwäche jeden Dienst der Beine versagt, wo dann die Thiere schwerfällig zur Erde stürzen. Dann ist die Haut auch marmorkalt und der Tod ganz nahe.

Diese allgemeinen Erscheinungen haben nur wenig an sich, was sie von den durch andere Gifte erzeugten unterschiede; die mehr charakterisirenden Symptome bietet erst die Beachtung der einzelnen Systeme und Organe.

Circulation ist in den ersten 24 Stunden stets sehr beschleunigt, ihre Energie vermehrt, und am Herzen bemerkt man sehr ausgesprochen ein vibrirendes Zittern mit Metallklingen. Mit dem Fortschreiten der Intoxication hört man im Herzen (stärker nach jeder Bewegung) ein mehr oder weniger starkes Blasen und endlich eine hervorstechende Intermission des Herzpulses. — Der Capillarkreislauf ist im Anfang sehr lebhaft, die Schleimhäute sind dadurch in-

jicirt, lebhaft roth, später violett-braun. Ihre Secretion erscheint ganz aufgehoben.

Die Respiration ist, gleich der Circulation, anfänglich sehr bedeutend beschleunigt, oft auf 25 in der Minute. Mit dem Eintritt der Depression des Nervensystems wird sie wieder langsam, 8, 7, selbst 6 in der Minute, tief, ängstlich, zitternd. Nur selten beschleunigt sie sich wieder gegen das Lebensende hin.

Bei einzelnen Pferden bietet die Respiration eine ausgesprochene Intermittenz, welche mit der des Pulses gleichzeitig ist, dar.

Die Verdauung zeigt die erste Störung durch Verlust des Appetits, selbst Widerwillen gegen Festes und Flüssiges. Das Maul ist heiss, der Speichel gering und schaumig, die Zunge an den Rändern violettroth, in der Mitte mit bleifarbenem Ueberzuge. Bei einzelnen Pferden zeigt sich 24—36 Stunden vor dem Tode Lähmung der Lippen (besonders der oberen), womit dann Ausfluss eines dicken, fadenziehenden Speichels verbunden ist. — In der ersten Zeit behält der Mist Form und Consistenz, dann, bei dem Stadium der allgemeinen Irritation, wird er brauner und mit Schleim überzogen. Näher dem Tode entsteht häufiger, schwärzlicher Durchfall von grossem Gestank. Wenn aller Darminhalt dadurch entleert ist, wird der Durchfall wässerig, schwärzlich, höchst widerwärtig riechend.

Harnorgane. Die erste Wirkung toxischer Gaben ist Suspension der Harnabscheidung, der nach 36—48 Stunden eine sehr reichliche Diurese folgt von klarem, geruchlosem Harn, der sehr oft und in kleinen Mengen gelassen wird.

Die allgemeine Ernährung liegt ganz darnieder, die Pferde magern sehr rasch ab.

Die Temperatur ist in der Periode der Excitation etwas vermehrt, verbunden mit kaltem Schweiss an Ohren und Flanken, während sie nachher sowohl äusserlich als innerlich sehr bedeutend abnimmt, einmal z. B. kurz vor dem Tode bis zu 20° R.

b. Effecte langsam vergiftender Dosen.

Diese sind im Allgemeinen dieselben, welche unter a) bemerkt sind, nur in geringerem Grade und langsamer eintretend. Eine besondere Betrachtung erheischt nur der Zustand der Circulation unter diesen Umständen.

Nach einer einzelnen Gabe zeigt sich wieder eine leichte Erregung der Herzthätigkeit, welche später erst in das Gegentheil übergeht, wo dann der Puls bis auf 20 fallen kann. Diese sedative Wirkung hält jedoch nicht an, wenn man die Dosis des Giftes repetirt, sondern dann wird die Herzthätigkeit beschleunigt und energischer, wie bei der intensiven Intoxication, und die Pulse steigen auf 55—60—65—70 in der Minute. Dabei werden die Herztöne erst nur klarer und distincter, bald aber rhythmisch verschieden, indem Intermissionen entstehen, wo das Herz für die Dauer einer Pulsation still steht, bald regelmässig nach jeder 5., 6., selbst 15. und 16., bald ohne alle Regelmässigkeit.

Fast ganz constant zeigt sich ausserdem das *Tintement métallique*,

es wird klarer und sonorer mit dem Fortschreiten der Intoxication und verbindet sich in den letzten Stadien mit dem Vibriren und dem Blasebalggeräusch, wie bei rasch vergiftenden Dosen.

Je näher dem Tode, desto mehr wird der Herzpuls accelerirt, oft bis zu 114.

Die arteriellen Pulsationen folgen im Rhythmus genau dem Herzpulse, aber nicht ebenso in der Stärke. Sie werden im Gegentheil schwächer und weniger fühlbar, je mehr die Thätigkeit des Herzens accelerirt wird. Im höchsten Grade der Intoxication wird der Puls völlig unfühlbar.

c. Erscheinungen, welche die Digitalis, in therapeutischer Dosis verabreicht, erzeugt.

Hier wird uns eine Beobachtung mit allen Details erzählt, und lasse ich sie hier fast wörtlich übersetzt folgen.

Ein Wallach, deutscher Race, von ausgezeichnetem Körperbau, gebraucht zum Dienst der Schule in Alfort, 10 Jahre alt, Grösse 1,55 Meter. Vor dem Versuche 16 Respirationen und 37 Pulse in der Minute, sonst alle Zeichen vollkommener Gesundheit.

Am 1. Jan. 1849, 10 Uhr Morgens, nüchtern, erhielt das Thier 6 Grammes Digitalispulver zu einem Electuarium gemacht.

2 Uhr. 14 Respirationen. Viel klarer Urin wird entleert.

6 Uhr. 13 Respirationen, 35 Herzpulse. Urin noch immer klar und in Menge gelassen.

Am folgenden Tage Alles wieder normal.

Am 4. Januar, 10 Uhr Morgens, nüchtern, dieselbe Dosis. Respiration und Puls wie vor dem Versuche.

3 Uhr. 14 Respirationen; viel klarer und geruchloser Urin. Ebenso 6 Uhr.

8 Uhr. 13 Respirationen; der Herzimpuls ist etwas weniger stark. Sonst durchaus keine Symptome.

5. Januar, 7 Uhr Morgens. Conjunctiva ist blass; Puls klein und weniger leicht zu fühlen. 6—7 Respirationen, Pulszahl 22 in der Minute. Herzschlag schwächer, nach jedem Schlage eine bemerkbare Intermission. Mittags derselbe Zustand.

2 Uhr. 25 Pulse, geringere Intermissionen. Respiration 11. Der noch stets sehr helle Urin geringer an Quantität.

7 Uhr. Ruhiges Hinliegen; die Streu sehr von Urin durchnässt. 30 Pulse ohne Intermission, 15 Respirationen.

6. Januar. Rückkehr in den Normalzustand.

8. Januar, 8 Grammes Digitalispulver um 10 Uhr Morgens. Vor dem Einnehmen Puls 30, Respiration 10—11. Temperatur im Rectum 31° R., in der Nase 25°. Völliges Wohlsein.

Um 1 Uhr nichts verändert.

4 Uhr. Puls 28, 10 Respirationen; viel klarer Urin entleert. 29° R. im Rectum. Der Leib etwas empfindlich.

8 Uhr. 26 Pulse, die Herztöne stärker, 14 Respirationen. Urin noch immer reichlich.

9. Januar. Conjunctiva blass, Puls 24, klein, kaum fühlbar; Herzimpuls schwächer. 6 Respirationen. 29° R. im Rectum.

2 Uhr. Schleimhäute lebhafter gefärbt; Puls 30; verstärkter Herzschlag; 12 Respirationen. Urin minder reichlich und trüber.

Allmähliche Rückkehr zum Normalzustande.

Die Sectionen der durch Digitalis getödteten Pferde ergaben folgende Resultate:

Das Blut in seiner ganzen Masse verändert, schwarz, nicht coagulirend, pechartig. Das Herz zeigte sich stets blasser und schlaffer, als gewöhnlich, wenn die Section nicht ganz unmittelbar nach dem Tode gemacht wurde. Mehr oder weniger ausgebreitete Ekchymosen, von verschiedener Tiefe, wurden zuweilen an den Ventrikeln auf der äusseren Fläche bemerkt. Die Schleimhaut des rechten Magensackes gewöhnlich geröthet und punktirt durch ekchymotische Flecke.

9. Delafond und Dupuy (nach Homolle und Quevenne, pag. 225). In ihren Versuchen an Hausthieren und besonders an Pferden brachte die Digitalis, in grosser Gabe verabreicht, ebenfalls eine bedeutende Excitation in den Circulations- und Respirationsorganen hervor, während nach kleineren Gaben gleich sich Verlangsamung des Pulses und Athmens einstellte.

10. Stannius (nach Homolle und Quevenne, pag. 230) machte seine Experimente an ganz verschiedenartigen Thieren mit sehr hohen Dosen des Giftes, um den Einfluss des Vagus und Sympathicus und der Medulla spinalis auf die Herzbewegung zu erforschen. Seine Versuche sind alle auf raschen Tod berechnet. Nur einer ist mir ausführlich zur Disposition.

Man injicirte in den Thoraxraum einer jungen Katze 18 Grammes Digitalisinfusum (aus 1½ Grammes der Blätter bereitet). Nach 2 Minuten Stuhlgang. Nach 16 Minuten streckt das Thier die Zunge aus, leckt sich und scheint Ekel zu empfinden. Gleich danach entsteht Würgen und Erbrechen der Magencontenta. Dann Muskelzittern und Beschleunigung der Respiration. Die Pupillen sind erweitert, reagiren jedoch gegen Lichtreiz.

22 und 25 Minuten später keine Veränderung, ausser dass das Thier nach dem Erbrechen sich rückwärts bewegt.

36 Minuten nachher: Zittern des ganzen Körpers; legt sich auf die Seite; die Extremitäten werden steif, es treten Krämpfe ein.

Die Section wurde sogleich gemacht; man fand das Herz sich noch bewegend; es folgte auf 4—5 accelerirte Pulsationen eine lange Pause. Die Experimente mit dem Inductionsapparat kann ich übergehen.

Man sieht an diesem Beispiel hinreichend, wie nutzlos jene Versuche für den Zweck der Pharmakologie sind.

Es ist mir späterhin noch gelungen, mir die Arbeit von Stannius im Original zu verschaffen (sie findet sich in Vierordt's Archiv,

Jahrgang X., pag. 177 ff. — 1851), und trage ich hier noch Einzelnes nach.

Ich stehe davon ab, dem einen, oben referirten Experimente weitere hinzuzufügen, da sich die meisten entweder sehr gleich sind, oder mit Digitalin, oder nach Durchschneidung des Sympathicus oder Vagus angestellt wurden. Ich sehe den Nutzen derselben nicht ein und würde fürchten, nutzlos langweilig zu sein. Als wichtig und beachtenswerth entnehme ich dem Resumé dieser Arbeit nur folgende Sätze:

Das Erbrechen und die Uebelkeit nach Gebrauch der Digitalis sind unabhängig von der Applicationsstelle des Giftes; sie treten stets ein, ob dasselbe in den Magen, in das Zellgewebe oder in die Venen gebracht wird.

Grosse Gaben erzeugen (bei Katzen) sehr rasch (einmal nach 4½ Minuten) eine vollständige Lähmung und Tödtung des Herzens, welches auf keinerlei Reiz mehr reagirt. Am schnellsten tritt diese Wirkung ein, wenn das Gift in die Vene injicirt wird.

Die Wandungen des Herzens findet man schlaff, von der von ihnen umschlossenen reichlichen Blutmenge stark ausgedehnt, ohne alle Spur von Krampf, wie ihn Manche gesehen haben wollen.

Besonders auffallend sind die nach dem Tode des Herzens noch längere Zeit fortdauernden Contractionen der Lungenvenenstämme. Sie sind wohl Folge von einer, von der des Herzens verschiedenen Innervation.

Arterien und Venen mittleren und geringeren Durchmessers reagiren nach Vergiftung mit Digitalis eben so stark auf entsprechende Reize, als im Normalzustande, und ebenso die mit Querstreifen der Primitivbündel versehenen Muskeln.

11. Duméril etc. (bei Homolle und Quevenne, 236).

Diese Versuche wurden mit Rücksicht auf die Temperatur allein unternommen, sowohl mit Digitalis, als mit Digitalin. Unter 9 Fällen stieg die Temperatur in den ersten 11—12 Stunden 8 Mal, und zwar bis zu 2° R. höher, als vor dem Versuche. Nur einmal fiel die Temperatur sogleich und constant bis auf 1,7° R. unter dem Normalstande.

Aus den mehr allgemeinen Betrachtungen in dem so oft citirten Werke jener beiden Franzosen hebe ich als interessant für unseren Zweck, ganz besonders mit Bezug auf etwa später vorzunehmende Experimente an Thieren, folgende Einzelnheiten heraus:

Die empfänglichsten Thiere für die Wirkung der Digitalis sind Pferde, Hunde und Katzen. Erstere bieten nur den Unterschied, dass sie selten oder nie Erbrechen zeigen; dies ist aber eine in ihrer Organisation begründete Eigenthümlichkeit, die wahrscheinlich durch die Beschaffenheit der Stuhlgänge ausgeglichen wird. —

Diese drei Thierarten bieten die meiste Aehnlichkeit in der Empfänglichkeit für die Digitalis mit dem Menschen.

Kaninchen sind nach Stannius nur durch sehr grosse Dosen zu tödten; eine Gabe Digitalin, die eine Katze rasch tödtet, hat nur geringe Wirkung auf sie. Auch bei ihnen fehlt die Fähigkeit, zu erbrechen.

Fast eben so wenig werden Vögel durch die Digitalis ergriffen, und unter ihnen die von animalischer Nahrung lebenden leichter und intensiver, als die, welche sich von vegetabilischer Nahrung erhalten.

Endlich mag hier noch ein Experiment Schrön's (Hygea, Neue Folge I. Heft 1) erwähnt sein.

Nach 1 Tropfen Digitalistinctur, auf eines Frosches Schwimmhaut applicirt, verlangsamte sich nach 5 Stunden die Circulation in der Weise, dass beim Herzstosse die einzelnen Blutkügelchen nicht so weit, als gewöhnlich, vorwärts geschleudert wurden.

12. Traube (Annalen der Charité zu Berlin, Theil II., S. 19 ff. Berlin 1851.).

Es ist dies die Fortsetzung des Artikels, dem die Citate in Cap. III., Nro. 26, entlehnt sind. Zur Begründung seiner Ansicht von der Wirkungsweise der Digitalis hat T. eine Reihe von Experimenten angestellt mit ausserordentlicher Genauigkeit, sehr grossem Aufwand an Zeit, Geld und Hunden und — mit so geringem Nutzen für die Pharmakologie! Ich würde mich nicht veranlasst finden, auf diese Versuche specieller einzugehen, wenn nicht von vielen Seiten denselben eine so hohe Wichtigkeit und Tragweite beigelegt wäre. Ich werde deshalb aus jeder der drei Versuchsreihen ein Experiment ausführlich mittheilen, damit der Leser sich selbst ein Urtheil bilden kann.

a. Experiment, in dem das Digitalis-Infusum allmählich in so grosser Quantität eingespritzt wurde, dass Lähmung des regulatorischen Nervensystems erfolgte (Traube, 1. Reihe, 2. Versuch).

Mittelgrosser, mässig kräftiger Hund.

Zeit. Stunde	Zeit. Minute	Bemerkungen.	Respiration.	Pulse.
Vormittags.				
7	37	Seit 6 Min. ist Alles zur Injection bereit:	—	108
7	40	1. Einspritzung (Infus. aus 5—6 Gran).	—	—
7	42	. . . . .	—	56
7	44	. . . . .	12	40
7	50	2. Einspr. (Infus. aus ca. $2^2/_3$ Gran. Vorher:	—	41
7	54	Brechbewegung, Gallenausleerung; Zittern.	—	46
8	1	3. Einspr. (Infus. von 5—6 Gran). Vorher:	—	48
8	2	4. Einspr. desselben Quantums. Vorher:	—	48
8	3	. . . . .	—	36
8	4	Brechbewegungen	—	—

Zeit. Stunde	Zeit. Minute	Bemerkungen.	Respiration.	Puls.
8	5	. . . . .	24	38
8	8	. . . . .	—	34
8	9	. . . . .	—	33
8	10	. . . . .	—	32
8	11	. . . . .	32	34
8	12	. . . . .	24	36
8	15	5. Einspritzung (Infus. von 5 — 6 Gran).	—	—
8	16	. . . . .	—	192
8	17	. . . . .	—	202
8	19	. . . . .	30	180
8	20	. . . . .	—	192
		Drei Minuten später erfolgt der Tod.		

Bald darauf wird der Thorax geöffnet: das Herz steht still, doch zeigen sich auf Reizung seiner Oberfläche Contractionen. Sieben Minuten nach erfolgtem Tode contrahiren sich die Muskeln der Därme noch auf galvanischen Reiz, während das Herz seine Reizbarkeit gänzlich verloren hat.

b. Experiment, bei dem zuerst durch Digitalis-Infusum der Puls vermindert, dann der Vagus an beiden Seiten des Halses durchschnitten wurde. (Bei Traube Nro. 12.)

Kräftiger Rattenfänger.

Zeit. Stunde	Zeit. Minute	Bemerkungen.	Respiration.	Puls.
Vormittags.				
8	26	Seit 7 Minuten Alles bereit zur Injection und die Nervi vagi blossgelegt: .	15	88
8	27	Einspritzung von Infus. aus 14 Gran.	—	—
8	29	. . . . .	—	62
8	30	. . . . .	12	40
8	31	. . . . .	—	40
8	32	Brechbewegung und Erbrechen . .	—	40
8	33	dito	—	40
8	35	. . . . .	—	40
8	36	Durchschneidung des linken N. vagus	—	78
8	37	. . . . .	—	66
8	38	Durchschneidung des rechten N. vagus	—	—
8	39	. . . . .	—	216
8	40	. . . . .	—	204
8	41	. . . . .	—	184
8	42	. . . . .	—	184
8	43	. . . . .	8	184
8	45	Eröffnung beider Thoraxhälften, wobei das Herz noch kräftig pulsirt.	—	—

c. Experiment, bei dem zuvörderst die Nervi vagi durchschnitten und dann das Digitalis-Infusum eingespritzt wurde. (Bei Traube Nr. 26 der Experimente.)

Mässig grosser Spitzhund.

Zeit. Stunde	Zeit. Minute	Bemerkungen.	Puls.
Vormittags.			
9	24	Vorbereitung zur Injection und die Durchschneidung beider N. vagi vollendet.	
9	25	. . . . .	168
9	28	Das Thier ist ruhig	128
9	29	dito	132
9	30	dito	128
9	31	dito	128
9	32	Einspritzung zweier Spritzen voll Digitalis-	
9	33	Infus. = 16 Gran.	
9	34	. . . . .	136
9	35	. . . . .	140
9	36	Etwas Unruhe	160
9	37	dito	160
9	38	. . . . .	140
		Bald darauf bedeutende Verlangsamung und Unregelmässigkeit des Pulses.	
9	39	Tod.	

Den vorstehenden ähnlich, ja fast ganz gleich sind alle übrigen Experimente der einzelnen Kategorien. Ich überlasse es Jedem, sich seine eigenen Schlüsse zu ziehen, kann aber nicht umhin, einige der Schlussfolgerungen Traube's anzuführen, da sie Manchem wesentlich erscheinen könnten. Dass übrigens die Genauigkeit bei Versuchen, wie Traube und Stannius sie anstellten, nicht allzu gross sei, zeigt ihr Auseinandergehen in der endlichen Begründung ihrer Resultate. Während Stannius ganz entschieden behauptet, weder der Vagus noch der Sympathicus sei Träger der Wirkung der Digitalis, hält im Gegentheil Traube den Vagus für den Leiter der lähmenden Wirkung. Beide sind als gute Beobachter bekannt, — wo bleibt aber nun die Tragweite ihrer Experimente?

Traube's Schlussfolgerungen sind folgende:

1. In mässigen Gaben, entsprechend denjenigen, wie sie bei Kranken zur Anwendung kommen, wirkt die Digitalis erregend auf das regulatorische Nervensystem des Herzens.

2. Grössere Gaben bewirken alsbald eine Lähmung des regulatorischen Nervensystems.

3. Bei sehr grossen Dosen wird nicht nur das regulatorische, sondern auch das musculomotorische Nervensystem des Herzens gelähmt.

4. Die Wirkung letzterer ist sehr plötzlich und so enorm, dass sie nur derjenigen vergleichbar ist, welche nach Durchschneidung beider Nervi vagi eintritt.

Die übrigen Sätze beziehen sich lediglich auf die im 3. Capitel erwähnten Krankengeschichten.

C. Uebersicht über die physiologischen Wirkungen der Digitalis.

Wenn ich nach Mittheilung vorstehender Specialia es unternehme, eine allgemeine Uebersicht und möglichste Kritik des gesammelten Materials zu geben, so geschieht es nicht, um mich in Hypothesen, die ich nach Kräften zu vermeiden suchen werde, zu ergehen, sondern besonders, weil mancher Umstand, den mir die Schriften Anderer und eigene Beobachtung an die Hand geben, nur in einem solchen Resumé seinen Platz finden kann, und weil ich mich gezwungen sehe, manchen fast allgemein als erwiesen angenommenen Lehrsatz zu bekämpfen. Ich werde mich bemühen, mit möglichster Präcision die wesentlichen Punkte hervorzuheben, und bitte ich, dabei ganz besonders auf die am Schlusse des Capitels III. sich findenden Allgemeinbetrachtungen zu recurriren. Wie dort, so werde ich auch hier nach den einzelnen Systemen mich richten, da ich nicht die Absicht habe, eine Aufzählung der einzelnen Symptome ohne besonderen Zusammenhang zu geben.

1. Circulationsapparat.

Wesentlich unterschieden sind hier die Erscheinungen nach einer oder wenigen kleinen und mittleren, und nach oft repetirten, grösseren Gaben.

Eine einzelne nicht zu kleine Gabe (etwa bis zu 3, selbst 4 Gran täglich) wirkt ganz constant erregend und beschleunigend auf die Circulation. Das Herz schlägt rascher, selbst voller, der Puls ebenfalls rascher, jedoch nur selten voller, meist schwächer und kleiner. Diese Veränderung der Blutbewegung vergesellschaftet sich schon nach so kleinen Gaben mit den deutlichen Symptomen eines Herzleidens, welches bald sich auf Herzpalpitationen, momentanes Herzklopfen, Gefühl, als stände das Herz plötzlich still, beschränkt, bald aber auch eine

offenbar entzündliche Affection annehmen lässt, indem neben sehr grosser Angst und Unruhe sich empfindliche Schmerzen in der Herzgegend zeigen. Dabei ist eine grosse Neigung zu Congestionen nach Kopf und Brust vorhanden, die nicht selten in förmlichen Orgasmus des Blutes übergeht. Nach einzelnen Beobachtungen scheint die erste Wirkung einer solchen kleinen Gabe eine etwa eine Stunde anhaltende Verlangsamung des Pulses um einen oder zwei Schläge zu sein. Doch erscheint es mir fraglich, ob man diesen Umstand auf Rechnung der Digitalis setzen dürfe, da er allein von den Beobachtern erwähnt wird, die in der ersten Zeit nach dem Einnehmen in völliger Ruhe verharrten. Es ist daher wahrscheinlich, dass jene Abnahme des Pulses eine durch die anhaltende Ruhe bewirkte sei. Eine Verlangsamung nach der Acceleration habe ich an mir nicht bemerkt, oder sie war ganz verschwindend gering. Nicht selten aber findet man auch schon nach einer kleinen Gabe Irregularitäten des Pulses.

Werden kleine Gaben in öfterer Wiederholung genommen, so zeigen sich im Allgemeinen zu Anfang stets die Zeichen beschleunigter Blutbewegung, denen aber nicht selten früher oder später eine Verlangsamung folgt. Diese ist jedoch niemals sehr bedeutend, und beträgt höchstens 4—8 Schläge unter der gewöhnlichen Zahl, meistens nur 1—2 unter dem Minimum des normalen Pulses. Auch wechselt sie häufig mit einer Periode der Acceleration ab. Zugleich zeigen sich die Unregelmässigkeiten des Pulses und die krankhaften Erscheinungen am Herzen selbst häufiger und intensiver, und dem entsprechend sind auch die Allgemeinerscheinungen, welche für Erregung des circulatorischen Apparates sprechen, stärker und anhaltender. Wird der Herzschlag und Puls langsamer, so erhält er stets eine grössere Kraft und Fülle, als er im Normalzustande oder im Zustande der Acceleration hatte.

Kommen grosse oder sehr grosse Gaben zur Anwendung, so steigern sich alle vorher angeführten Symptome zu einer bedeutenden Höhe, ganz besonders kann die Acceleration des Pulses sehr weit die Norm überschreiten (s. Hutchinson); aber dem Stadium der Erregung folgt bald sehr rasch, bald nach längerer Zeit ein Zustand grosser Depression, mit einem Sinken des Pulses weit unter die normalen Grenzen. Bisweilen scheint dieser letztere Zustand eine unmittelbare Folge grosser Gaben zu sein. Kommt es so weit, so ist grosse Unregelmässigkeit des Pulses stets vorhanden.

In sehr seltenen Ausnahmen äussert die Digitalis gar keine Wirkung auf das menschliche Herz, d. h. in kleinen oder mittleren Gaben, wie Orfila dasselbe Verhalten sehr oft bei Hunden beobachtet hat (s. dessen oben verzeichnete Experimente).

Fragen wir zuerst, ob es nach dem vorhandenen Material möglich ist, zu bestimmen, in welcher Richtung die Thätigkeit des Herzens alterirt ist.

Bei Thieren, welche durch Digitalis rasch getödtet wurden, fand man das Herz bei der sogleich vorgenommenen Section völlig leblos, ja es reagirte selbst nicht mehr auf elektrische Reize, oder, wie Stannius es beobachtete, das linke Herz war durch den galvanischen Strom noch zur Bewegung zu bringen, während das rechte völlig bewegungslos blieb. Ebenso sah Orfila mehrfach das linke Herz völlig leer, während das rechte fast stets mit Blut übermässig angefüllt war. Natürlich fehlen uns ähnliche Beobachtungen an Menschen, da es nur wenig durch Digitalis bewirkte Todesfälle giebt, in denen eine Section gemacht wurde; zudem waren es nur Kranke, denen pathologisch-anatomische Beobachtungen entlehnt wurden, und gerade dieser Umstand macht sie gänzlich unbrauchbar. Wir können also mit Sicherheit nur den folgenden Satz aufstellen: Bei Thieren (speciell Hunden und Katzen) bringt die Digitalis in rasch vergiftender Gabe ein völliges Absterben des Herzens hervor, schneller und auffallender, als andere Mittel, und ausgezeichnet noch besonders dadurch, dass das rechte Herz eher die Bewegungsfähigkeit verliert, als das linke.

Die einzige Möglichkeit, den Mangel pathologisch-anatomischer Beobachtungen zu ersetzen, liegt in der Combination der entsprechenden Symptome und ihrer Analogie mit den bei Thieren gemachten Erfahrungen.

Die Digitalis bewirkt allerdings beim Menschen eine Vermehrung der Herzpulse der Zahl nach, aber, was sehr wichtig ist, die Kraft seiner Contractionen wird geringer, denn je mehr die Zahl der Pulse steigt, desto kleiner und leichter wegdrückbar wird der Puls. Ja, in höheren Graden der Intoxication bei Menschen, wie auch besonders bei Pferden (s. oben Bouley und Reynal) wird der Puls fadenförmig, kaum oder gar nicht mehr fühlbar. Die erste und wesentlichste Wirkung ist also eine depotenzirende auf die Kraft des Herzens, und man kann den Zustand desselben nicht besser bezeichnen, als mit dem Namen der irritablen Schwäche. Dies wird noch durch einen, der Digitalis sehr eigenthümlichen Umstand bestätigt. Jede geringste körperliche Bewegung übt einen blitzschnellen, accelerirenden Einfluss auf die Schnelligkeit des Pulses aus. Ich habe mich in dem Berichte über die an mir angestellte Prüfung bemüht, dies Verhältniss möglichst klar in Zahlen darzulegen, und kann hier nachträglich versichern, dass diese Erscheinung für mich eine der auffallendsten während der ganzen Prüfung war. Wenn ich ruhig stand und den Puls zählte, so wurde er

schon durch eine einfache Drehung des Kopfes für kurze Zeit beschleunigt. Aehnliche Verhältnisse beobachtete Bardon an sich und an Kranken, ebenso Beddoes an Kranken. Die ausserdem fast stets vorhandenen Palpitationen nach geringer körperlicher Bewegung, selbst nach geistiger Erregung, geben einen weiteren Beleg für die ausserordentliche Reizbarkeit des Herzens, wie sie nach keinem anderen bekannten Arzneimittel so stark eintritt. — Bei fortgesetzter Anwendung grosser Dosen oder bei Intoxication zeigt jene irritable Schwäche die Tendenz, in wirkliche Herzlähmung überzugehen. Der Herzschlag wird allerdings nicht gewöhnlich schwach, desto mehr aber der Puls, und er ist es ja gerade, der uns als Maassstab für die Propulsivkraft des Herzens dienen muss. Zugleich mit der stärkeren Einwirkung auf den Herzimpuls treten mehr oder minder deutlich, bei Menschen selten, bei Pferden (s. Bouley und Reynal) sehr häufig und fast constant beobachtet, die Erscheinungen materieller Veränderungen am Herzen hervor. Ob diese mehr unter die Insufficienzen, oder Stenosen, oder Anflagerungen gehören, darüber sind uns keine sicheren Data bekannt geworden. Dass bei einer rasch eintretenden Herzlähmung recht wohl eine Insufficienz in kürzester Zeit entstehen könne, davon bin ich fest überzeugt, und beweisen es für Thiere die in Cap. IV. B. sub 8 angeführten Daten.

Die Frage, welcher Theil des Herzens der vorwaltend ergriffene sei, lässt sich nach den vorliegenden Thatsachen mit einiger Wahrscheinlichkeit beantworten. Eigentliches Herzklopfen ist bei Digitalis eine seltene Erscheinung. Ich selbst habe einmal (s. den 25. März) einen kurzen Anfall von Herzklopfen gehabt, aber es war mehr eine verworrene und vermehrte Thätigkeit des Herzens, als ein Klopfen, wie es eine wirkliche Hypertrophie der Ventrikel hervorruft. Von allen anderen Beobachtern wird kaum jemals von Herzklopfen geredet. Nimmt man hierzu die Schwäche und Kleinheit des Pulses, die Congestionen nach dem Kopfe bei gewöhnlich sehr blassem Gesichte, und combinirt solche Einzelnheiten mit der Beobachtung von Stannius, welche ich schon oben anführte, so erscheint es als gewiss, dass die Ventrikel es sind, die zumeist afficirt sind. Schwerer ist zu entscheiden, ob der linke oder der rechte früher oder mehr und vorwaltender ergriffen sei. Während die Erscheinungen nach kleinen Gaben deutlich genug auf besondere Affection des linken Ventrikels hindeuten, treten doch nach längerer Einwirkung der Arznei die Zeichen von Störungen in der Function des rechten Herzens deutlicher hervor. Nach dem, was wir bislang über Entstehung, Fortschreiten und Combination der Herzkrankheiten erkannt haben, zeichnet uns die Digitalis ein bestimmtes

Leiden klar vor in allen seinen Stadien, und das ist die Erweiterung der Ventrikel. Einer Hypertrophie der Ventrikel mit Dilatation widerspricht meiner Ansicht nach der ganze Charakter der Digitalswirkung mehr, als die einzelnen Symptome. Ich glaube aber gezeigt zu haben und noch weiterhin darzuthun, in welche Irrthümer eine vereinzelte Beachtung der Symptome führt, und halte mich deshalb weit lieber an den allgemeinen Charakter. Dieser lässt es mir auch sehr zweifelhaft erscheinen, ob entzündliche Zustände des Endocardiums oder der Substanz des Herzens von der Digitalis erzeugt werden; jedenlalls sind solche nicht sehr heftiger Art und die Symptome dafür sehr wenig ausgeprägt.

Nicht gleicherweise klar ist die Ursache des gestörten Rhythmus des Herzens nachzuweisen. Hier müsste ich mich auf das Feld physiologischer Hypothese wagen ohne Aussicht auf einen reellen Gewinn dadurch. Stannius hält die Wirkung der Digitalis für eine das Herz direct paralysirende, ohne Vermittlung des Vagus oder Sympathicus, direct vom Blute aus auf die selbstständig sich contrahirende Herzmuskelfaser übertragen. Grössere Wahrscheinlichkeit hat Traube's Ansicht, nach welcher die Herznerven in musculomotorische, welche ihr Centrum im Herzen selbst haben, und in regulatorische zerfallen, welche aus dem verlängerten Marke sich mittelst des Vagus zum Herzen begeben. Verlangsamt man den Herzschlag bei einem Hunde durch Digitalis und durchschneidet dann den Vagus, so entsteht sogleich eine Acceleration des Pulses, während bei vor dem Versuche durchschnittenem Vagus nach Digitalisanwendung keine Verlangsamung entsteht. Hiernach wäre also der Vagus entschieden der Träger derjenigen Digitaliswirkung, durch welche der Puls ein unregelmässiger wird. Eine Gewissheit ist hier noch nicht erlangt, wie die von jedem Schriftsteller anders interpretirte Wirkungsweise nur zu deutlich zeigt.

Beschränken wir uns also vorläufig darauf, ein Factum anzuerkennen, dessen Gründe dunkel, dessen Vorhandensein jedoch nach der Digitalis fast constant und daher pharmakognostisch äusserst charakteristisch ist. Schon nach kleinen Gaben entwickeln sich sehr bald mehr oder weniger bemerkbare Unregelmässigkeiten. Es folgen schnelleren, kleineren Pulsschlägen eine Zahl vollerer, langsamer in ganz unbestimmter Zahl. Erst nach grossen Gaben entwickeln sich die Intermissionen, für die ebenfalls keine Regel aufzustellen ist. Selten füllen diese den Zeitraum von 2 Herzcontractionen aus, gewöhnlich ist es nur eine Herzpulsation, die nach 3—5—7, selbst 15—16—18 Schlägen ausbleibt, als ob das Herz ausruhen wollte. Dies ist das Eigenthümlichste des Pulses nach der Digitalisanwendung. Ueber die

Qualität habe ich schon oben mehrfach gesprochen und will hier nur kurz wiederholen, dass der Digitalispuls gewöhnlich klein, schwach, leicht wegdrückbar, fadenförmig, unbestimmt (d. h. ohne scharfe Grenze zwischen 2 Pulsationen), undulirend, zitternd ist und selbst ausnahmsweise gänzlich unfühlbar wird.

Wenden wir uns nun noch einmal zu der schon am Ende des 3. Capitels berührten Controverse der Verlangsamung oder Acceleration des Pulses. Ich glaube hinreichend gezeigt zu haben, dass das eigentlich Charakteristische der Digitalis eine Acceleration des Pulses sei. Wie sind damit die Ansichten derer in Einklang zu bringen, die von einer regelmässigen Acceleration nichts wissen wollen?

Homolle und Quevenne sind entschiedene Vertreter der sedativen Wirkung, aber nach meiner Ansicht ohne besondere Gründe, da sie nicht selten eine ausgesprochene dauernde Acceleration bemerkt haben. Sie machen nur den Fehler, die Wirkung auf den Puls nach Mittelzahlen zu berechnen, und da verschwindet die Acceleration unter der nach lange fortgesetztem Gebrauch stets eintretenden Verlangsamung, und die Mittelzahl zeigt eine Abnahme des Pulses. In einer Tabelle z. B. ist das normale Maximum des Pulses 72, das Minimum dagegen 62; das Maximum nach Anwendung der Digitalis 73, das Minimum 63, und gleichwohl ist der Durchschnitt für viele Tage bei Digitalis um 2 Schläge geringer. Es ist wohl für jeden Homöopathen eine ausgemachte Sache, dass derlei statistische Mittelprüfungen nur einen schlechten, höchst mangelhaften Begriff von dem Wirken eines Mittels geben, dem man Schritt für Schritt folgen soll. So fleissig und ausdauernd daher auch jene beiden Franzosen experimentirten, so geringe und wenig endgültige Resultate erlangten sie für unsere Zwecke. Würde man doch mit demselben Recht vom Aconit sagen, es vermindere die Pulszahl, weil nach grossen Gaben die anfängliche Steigerung einer nicht unbeträchtlichen Verminderung Platz macht und die Durchschnittszahl geringer wird. Alle die, welche die Digitalis auf eine Weise prüften, die uns erlaubt, ihre Resultate als gültig anzunehmen, sprechen stets und ganz bestimmt von der Acceleration des Pulses. Hierher zähle ich Saunders, Hutchinson, Black, Jörg, Schrön, Orfila, Joret, Piper, welche Alle an sich selbst oder an gesunden Individuen operirten. Rechne ich dazu die eigenen, mit möglichster Vorsicht angestellten Versuche, so finde ich um so mehr Grund, alle die Beobachtungen, in denen die Acceleration nicht bemerkt wurde, als unaufmerksame oder falsch verstandene und interpretirte anzusehen.

Weit entfernt bin ich jedoch, eine Verlangsamung des Pulses durch Digitalis gänzlich in Abrede zu stellen. Selbst als scheinbare Erst-

wirkung kann sie vorkommen; wenn z. B. längere oder kürzere Zeit vorher schon mit Digitalis Versuche gemacht wurden, so äussern neue Gaben nicht mehr die gewöhnliche Erstwirkung, sondern sogleich die eigentliche Nachwirkung, und dies um so leichter, je bedeutender sie sind. Dies geschieht nicht selten, wenn auch zwischen den beiden Versuchen ein Zeitraum von mehreren Wochen liegt, denn so weit hinaus erstreckt sich ohne Frage die Wirkung besonders grösserer und grosser Gaben. Hiervon geben Hutchinson, Schrön, auch Homolle, sprechende Zeugnisse ab. Sehr selten möchte aber der Fall sein, wo nach nicht toxischen, also mittleren Dosen sogleich eine constante Abnahme der Pulsfrequenz eintritt.

Ein fernerer, sehr bedeutsamer Punkt in diesem Streite ist der, dass die meisten Anhänger der primär-sedativen Richtung der Digitalis diese aus keiner anderen Quelle kennen, als aus dem Gebrauche am Krankenbette, und folglich in den meisten Fällen die Erstwirkungen der Arznei nicht bemerken, sondern nur auf die Heilwirkung Acht geben. Ich habe hierauf schon oben (Cap. III.) aufmerksam gemacht, und bitte hier das dort Gesagte zu berücksichtigen. Bei keinem Mittel widersprechen sich scheinbar Heil- und physiologische Wirkung so offenbar, als bei der Digitalis. Dieser Umstand machte auch anfänglich den englischen Aerzten ausserordentlich viel Kopfzerbrechen. Man konnte Withering's allgemeine Indicationen durchaus nicht mit der gebildeten Theorie in Einklang bringen, und das ist mir um so erklärlicher, als ich jene Indicationen für rein und ächt homöopathische erklären muss. Ich werde von ihnen ausführlicher bei dem Capitel über die therapeutische Verwendung sprechen.

Man wandte die Digitalis nach ganz generellen Indicationen in den verschiedensten Krankheitsformen an und sah sich deshalb so oft getäuscht, dass Viele sie gänzlich proscribirten. Man sah nur dort glänzende Erfolge unseres Mittels, wo es als wirkliches Heilmittel passte, nur da trat sofortige sedative Wirkung ein, vorausgesetzt, dass nicht zu grosse Dosen gegeben wurden; und wiederum glaubte man in der Digitalis ein Heilmittel gefunden zu haben, wo sie lediglich durch ihre unmässige Anwendung ihre toxischen Eigenthümlichkeiten mehr oder weniger entfaltete, ohne dass der Körper Zeit gehabt hätte, die eigentliche Erstwirkung zu zeigen. So erging es Traube bei seinen kühnen Experimenten. Wo aber der Krankheitszustand gar nicht für die Digitalis passte und die Dosen zugleich mit einiger Vorsicht abgemessen wurden, da traten regelmässig die Erscheinungen des accelerirten und geschwächten Blutlaufes auf, wovon ich im 3. Capitel mehrere Beispiele angeführt habe. Hätte man nicht auf Grundlage genereller In-

dicationen, ganz besonders der präsumirten sedativen Wirkung, eine Panacee aus der Digitalis machen wollen, die jedes Leiden mit beschleunigtem Pulse heilen müsste, so wäre man nicht zu den gefährlichen Widersprüchen und unvernünftigen Versuchen gekommen, von denen leider die medicinische Literatur wimmelt.

Es möge hiermit genug von einem nur sehr beschränkt wichtigen Gegenstande geredet sein, der auf den therapeutischen Gebrauch nach den Grundsätzen der Homöopathie wenig Einfluss hat. Nothwendig muss aber hier die Frage aufgeworfen werden, ob das von Hahnemann gegebene Symptomenverzeichniss hinreichend klar und brauchbar ist, wo es sich um die Wahl der Digitalis handelt in Bezug auf die vorliegenden krankhaften Erscheinungen im Blutkreislauf.

Hahnemann, chronische Krankheiten, 2. Auflage, Theil III., S. 254—256,

hat 25 Symptome angeführt, welche sich auf den Puls beziehen (Nro. 652—676) und 3 in Beziehung auf das Herz (Nro. 498—500). Von letzteren ist eines von Kranken entlehnt (Nro. 500), von ersteren stammen 6 aus der von Hahnemann vermittelten Prüfung, nämlich Nro. 652, 662, 663, 668, 671, 673. Nach diesen war der Puls einmal klein, schneller und hart (652), sonst langsamer als gewöhnlich, selbst bis auf die Hälfte vermindert, und einmal am 3. Tage wieder über die Norm steigend. Die von Jörg aufgenommenen Symptome 653, 656, 657, 659, bezeichnen den Puls als kleiner, weicher, erst beschleunigt, dann verlangsamt, unregelmässig. Sämmtliche übrige Symptome sind Krankengeschichten entnommen. In welche Irrungen Hahnemann selbst dadurch verfiel, zeigt folgende Bemerkung zu Sympton 667, welches nach Lettsom lautet: „Aeusserst langsamer Puls die ersten 48 Stunden, dann aber um desto schneller und unterdrückt.“ Bemerkung hierzu: „Diese Erscheinung ist vom Fingerhute die gewöhnlichste und gewisseste, dass nach anfänglicher Langsamkeit (Erstwirkung) nach einigen Tagen von der Lebenskraft das Gegentheil (Gegen- oder Nachwirkung), ein weit schnellerer und kleinerer Puls, dauerhaft hervorgebracht wird, zum Zeichen, wie sehr sich die Aerzte der alten Schule irrten, welche einen dauerhaft langsamen Puls durch Fingerhut erzwingen wollten und so oft damit tödteten.“

Nach meiner bisher motivirten Ansicht, so wie nach allen mit leidlich grossen Gaben gemachten Prüfungen, hat Hahnemann sich hier durchaus geirrt. Hahnemann's Prüfung selbst gab zu wenig Material für ein allgemeines Urtheil, da sie entweder mit zu kleinen Gaben gemacht oder in Bezug auf die Circulation nicht genau genug beobachtet wurde, und so drehte Hahnemann den Satz geradezu um. Auf

diese Weise entsprach die Digitalis nicht den Erwartungen, die man bei genau vorgenommener Wahl von ihr hegen musste, und die Homöopathie gebrauchte diese so kräftige Arznei so wenig, weil sie nach den vorhandenen Indicationen Nichts leistete.

Ganz übereinstimmend mit Hahnemann definirt Griesselich in einer Zusammenstellung der Herzmittel (Hygea XX., S. 423) die Wirkungsweise der Digitalis. Er setzt sie dem Aconit entgegen, aber nur aus dem Grunde, weil sie Herz- und Pulsschlag langsamer mache. Eben so wenig bringt Kurtz Licht in die Sache, wenn er sagt (Allgem. hom. Ztg., Bd. 31, S. 308), dass weder Beschleunigung, noch Verlangsamung des Herzschlages für die Digitalis charakteristisch sei, sondern lediglich die Unregelmässigkeit.

Diesen Ansichten trat zuerst Black mit Entschiedenheit entgegen. Ich konnte mir seine Arbeit erst verschaffen kurz vor Beendigung der vorliegenden, weshalb ich seltner mich darauf bezogen habe, als es sonst geschehen sein würde. Gleichwohl ist mir diese etwas späte Bekanntschaft um so angenehmer geworden, als ich fand, dass ich mit Bl.'s Ansichten in allen Hauptsachen übereinstimmte, ohne sie vorher gekannt zu haben, und hoffe ich daher um so mehr, dass ich mich nicht geirrt habe.

Aus einer grösseren Zahl eigener und fremder Beobachtungen folgert Bl., dass gewöhnlich nach Digitalis der Puls schneller, kleiner und schwächer werde, dass aber auch ein langsamerer Puls als alternirendes Symptom auftrete. Sowohl Acceleration als Retardation können als primäre Symptome erscheinen und beide beruhen auf derselben Grundursache, der mehr oder minder völligen Aufhebung des Nerveneinflusses auf das Herz. — Zugleich unterzieht Bl. die Symptome Hahnemann's einer strengen Prüfung, wovon an anderer Stelle die Rede sein wird, da er auch hierin völlig mit mir übereinstimmt.

Schliesslich muss ich einzelner Umstände erwähnen, die entweder aus den Prüfungen nicht gefunden oder doch mindestens leicht übersehen werden.

In den von mir mitgetheilten Versuchen findet sich bei genauerer Durchsicht eine ziemlich deutliche Exacerbationszeit. Ich will weiter keine einzelnen Tage nennen; es ergiebt sich leicht aus einer einfachen Durchsicht, dass sehr oft die Pulszahl gegen Abend und Abends eine bedeutend höhere war, als zur Morgenzeit, und erhält dieser Umstand dadurch Gewicht, dass auch andere Symptome sich Abends verschlimmerten.

Eine Eigenthümlichkeit, welche Digitalis nur mit sehr wenigen Mitteln gemein hat, ist die, dass nach lange fortgesetzten grossen Gaben

die stärkste Wirkung — besonders auf das Herz — erst nach dem Aussetzen der Arznei eintritt. Erst dann zeigt sich eine bedeutende Verlangsamung des Pulses neben verstärkten Intoxicationszufällen. Liegt hierin einestheils ein Beleg für eine cumulative Wirkung, so beweist es anderentheils, dass meine oben ausgesprochene Ansicht eine richtige sei. So lange neue Gaben der Arznei noch einen Reiz ausüben können, der natürlich mit jeder neuen Gabe unmerklicher wird, so lange sinkt der Puls noch nicht auf sein Minimum; die eigentlich lähmende Wirkung macht sich erst später in vollem Maasse geltend, nachdem jede neue Erregung ferngeblieben ist. Man wird nur selten so constant und so scharf eine Trennung zwischen Erst- und Nachwirkung machen können, wie hier.

Einzelne Beobachtungen zeigen noch eine Eigenthümlichkeit, die zu bemerken ich nicht unterlassen will. Es ist dies ein öfterer Wechsel zwischen grosser Langsamkeit und bedeutender Acceleration des Pulses, welcher allerdings zumeist an Kranken beobachtet wurde, doch auch, besonders nach Black's Beobachtungen, bei Gesunden vorkommt. Sehr charakteristisch möchte ich ihn schon seines seltnen Vorkommens wegen nicht nennen, da er meines Wissens nur bei wiederholten Gaben, nicht nach einer einzelnen, vorgekommen ist. Sollen aber die Wechselwirkungen wirklich ein Charakteristicum einer Arznei sein, so müssen sie sich zeigen nach einer einzigen, oder wenigen, sich rasch folgenden Gaben.

Schliesslich noch eine Bemerkung: Von vielen Seiten ist in letzterer Zeit die eigenthümliche Verbindung zwischen Leiden des Herzens und der Nieren hervorgehoben worden. Es ist bislang noch nicht klar, welches Organ meist das primär leidende sei, wenn auch gewiss ist, dass sehr häufig Herzleiden eine fehlerhafte Function der Nieren im Gefolge haben. Was nun weiterhin über die Wirkung der Digitalis auf die Nieren erwähnt werden wird, giebt in Verbindung mit dem Vorhergehenden einen nicht geringen Anhaltspunkt für die Wahl des Fingerhutes in solchen Fällen, um so mehr, als nur sehr wenige Arzneien in ähnlicher Weise auf zwei so wichtige Organe wirken.

2. Temperaturverhältnisse nach Digitalis.

Nur wenige und höchst ungenügende Beobachtungen stehen uns für diesen Gegenstand zu Gebote, nämlich die von Bouley und Reynal, von Duménil etc. und von Traube. Letztere haben kaum eine Wichtigkeit, da sie bei acut Kranken gemacht wurden. Die ersten beiden melden übereinstimmend eine mehr oder weniger dauernde Steigerung

der Körperwärme mit warmen Schweissen in fast allen Fällen. Demeri sah jedoch die Steigerung nur in den ersten 11—12 Stunden, und sie betrug bis zu 2 Grad R. Nach dem über die Circulationsverhältnisse Gesagten, mit denen ja die Temperatur in engstem Zusammenhange steht, ist eine kurzdauernde Zunahme der Temperatur eine leicht annehmbare Sache; dass jedoch später die Temperatur abnehmen müsse, versteht sich fast ganz von selbst, so wie man auch die bei Intoxication eintretende Marmorkälte mit kalten Schweissen sehr natürlich finden wird. Traube's Bemerkung (s. Cap. III., Beob. 26), dass die Temperaturabnahme nicht gleichzeitig mit der verminderten Pulsfrequenz eintrete, erklärt sich einfach dadurch, dass eben der Blutlauf geschwächt ist, ehe er gerade verlangsamt wird, also auch die Temperatur fallen kann, ehe der Puls sinkt. Nach Hahnemann ist Frost oder Frostigkeit die gewöhnlichste Erscheinung, seltner vermehrte Wärme.

3. Die Respirationsorgane

lasse ich hier besonders wegen ihres innigen Zusammenhanges mit der Circulation folgen. Auch hier ist nur wenig nutzbares Material in der Literatur enthalten. Joret (s. Cap. III.) beobachtete an verschiedenen Kranken, ebenso Traube. Nur der Letztere kam zu einem ziemlich constanten Resultate, indem meist sich die Respiration verlangsamte, während Joret sowohl Acceleration als Verlangsamung angiebt. Die wichtigsten Daten geben uns nur die Versuche an Thieren, wo wir ziemlich constant zuerst eine bedeutende Zunahme, dann eine sehr starke Abnahme und kurze Zeit vor dem Tode wieder eine bedeutende Zunahme der Zahl der Respirationsbewegungen finden.

Bessere Anhaltspunkte finden sich für Beurtheilung der Qualität des Athmens. Bei Thieren wurde das Athmen meist deutlich beengt, seufzend, oftmals deutlich intermittirend zugleich mit dem Herzschlage. Es scheint diese Erscheinung also einen ganz directen Zusammenhang mit dem Zustande der Circulation zu haben. Nicht dasselbe fand ich bei meinen Versuchen, wo die stärkste Wirkung auf die Athembewegung ohne erhebliche Störung des Pulses sich zeigte.

Im Ganzen stimmen die von mir gewonnenen Resultate mit den bei Hahnemann sich findenden überein. Die Schmerzen sind nicht heftig, auch nicht sehr anhaltend, meist mehr unangenehme Gefühle von Ziehen oder pulsirendem Drucke, aber bei mir stets mit eigenthümlichem Gefühle von Angst vergesellschaftet. Der Husten, der bei mir ganz offenbare Folge der Digitalis war, ist ein trockner, auf Reiz in der Tiefe der Brust entstehender, kurzer, nur ab und an klumpig-

festen Auswurf zu Tage fördernder. Die Kurzathmigkeit, welche mich noch viele Tage nach dem letzten Versuch, anfangs continuirlich, später in Anfällen plagte, ist so ganz genau mit Hahnemann's Symptomen 481—485 übereinstimmend, dass ich sie für ein sehr wesentliches Moment zu halten sehr geneigt bin. Und, wie gesagt, sie bestand ohne Erscheinungen auffallender Art im Bereiche der Circulationsorgane.

Die Sectionen liefern uns auch für die Lunge nur von Thieren genommene Daten. Nur selten fand man ganz entschiedene, häufig schwache Hyperämie. Die oben (Orfila, bei h.) erwähnte wirkliche rothe Hepatisation der Lunge steht vereinzelt da und entstand nach einer Injection in die Jugularis. Hier, wie in der ganzen Pharmakologie, muss man bedauern, dass die Toxikologen so einseitige Versuche machen. Eine langsame, durch wochenlange Wirkung eines Giftes erzeugte Intoxication würde ganz andere und ohne alle Frage viel brauchbarere Resultate geben. Bis jetzt handelt leider der Toxikologe als höchst crasser Egoïst.

Ich möchte nach dem Gesagten mir nicht anmaassen, eine bestimmte Meinung über den pathologischen Zustand der Lungen nach Digitalis zu geben, und Hypothesen auf Grund der gefundenen Symptome erspare ich mir, weil sie Jeder sich selbst aufstellen kann. Nur das muss ich hier anschliessen, dass ich mich so ziemlich überzeugt halte, dass der bedeutende Katarrh der Nasenschleimhaut mit öfterer Rauhheit der Stimme, von dem ich in der ganzen Prüfungszeit hartnäckig geplagt wurde, seinen Grund in der Digitalis hat.

Wie ich das so gewonnene Bild für die Therapie verwerthbar und beachtenswerth halte, davon im folgenden Capitel.

4. Die Digestionsorgane.

Ich habe willentlich diese Abtheilung nicht wie im 3. Capitel an die Spitze gestellt, weil bei dem physiologischen Versuche die Verdauung nicht stets das Erste ist, was ergriffen wird, wie es doch bei Kranken meist zu sein pflegt.

Der Versuch am Gesunden bestätigt, was schon früher gesagt wurde, dass die Wirkung der Digitalis auf den Magen und die übrigen Verdauungswerkzeuge eine ganz charakteristische sei. Sie bleibt — in etwelchem Grade — auch nach kleinen Gaben nicht aus, entsteht mit derselben Heftigkeit bei Injection des Giftes in die Venen, bei Einverleibung durch das Zellgewebe der Haut, bei Application auf die ganz gesunde Haut in Salbenform. Es ist also nicht eine rein örtliche,

mechanische oder chemische Action, welche jenen Symptomencomplex erzeugt, sondern eine ganz besondere Affinität unseres Mittels zu den Verdauungsorganen.

Die Reihenfolge der Veränderungen in den Functionen ist etwa folgende:

Es entsteht ein Gefühl von Vollheit des Magens mit Drücken oder Kneipen in höherem oder geringerem Grade, unbestimmbare Schmerzen, Borborygmen, wirkliche Auftreibung der Magengegend, Soodbrennen und Hungergefühl. Diese Symptome gehen über oder verbinden sich bald mit Ekel, Störung des Appetits, verstärkten Schmerzen, die sich weiter nach unten ausbreiten, wirklicher Kolik. Dann folgt Erbrechen mit gänzlichem Appetitverlust, Unvermögen, Genossenes bei sich zu behalten, Würgen; das Abdomen wird gegen Druck empfindlich, ebenso die Magengegend; heftiger, mit Angst verbundener Präcordialschmerz, Auftreibung des Leibes mit Kollern. Das Erbrochene sind anfänglich die Speisen, später wird es gallig (und dies am meisten), schleimig, weisslich, fadenziehend, chokoladefarbig, bräunlich, stinkend. Alle diese letzteren Symptome können sich auf einen Grad steigern, der die Qual der davon Ergriffenen unerträglich erscheinen lässt, da selbst nicht die blandeste Flüssigkeit im Magen zurückbehalten wird.

Die Secretion der Speicheldrüsen wird anfänglich oft suspendirt oder vermindert gefunden, später mehrt sie sich wohl, wird jedoch zähe und eine quälende Trockenheit des Mundes besteht nebenher. Oefter findet sich von vorn herein der Speichel vermehrt. Eigentlicher Speichelfluss ist nur selten beobachtet.

Der Stuhlgang ist anfänglich meistens angehalten, selbst ganz fehlend für mehrere Tage (Homolle), selten schon nach kleinen Dosen durchfällig, höchstens weich und ein- bis zweimal täglich. Bei höheren Graden der Wirkung wird er später anhaltend vermehrt, breiartig, selten sehr flüssig, gewöhnlich sehr dunkel gefärbt und mit Schleim vermischt oder überzogen. Nur ausnahmsweise zeigen sich dysenterische Erscheinungen. Bei Thieren sah man auch ganz weissen Stuhl (Salerne) oder die oben bei Bouley und Reynal angegebenen Veränderungen, zersetzte, fötide, blutige, anhaltend auftretende Stühle.

Die in Cap. III. beschriebenen Veränderungen auf der Mundschleimhaut stehen als vereinzelte Bemerkung da.

Die Section ergab häufig, jedoch nur nach Application des Giftes durch den Magen, stellenweise Röthung und Injection der Magenschleimhaut, vorzüglich im Pylorustheile, Ekchymosen von geringem Umfang, niemals Erosionen. Oftmals fand man die Magenschleimhaut mit Galle überzogen. Der Magen gefüllt mit bräunlicher Flüssigkeit.

Der Darmkanal gewöhnlich normal, niemals mit hervorstechenden Veränderungen, ausser im Mastdarme, wo Orfila einzelne entzündete Schleimhautstellen fand.

Nach dem Gesagten lassen sich als pathologische Zustände nach Digitalis eine entzündliche Affection des Magens und des Colon descendens bezeichnen.

Die Magenentzündung ist stets eine circumscripte, oft punktförmige, oft in Flecken von unbestimmter Gestalt ohne grosse Ausbreitung, und gewöhnlich den Pylorustheil vorzugsweise occupirend. Mit ihr scheint der Präcordialschmerz im engsten Connex zu stehen. Doch kommt er auch vor, wo nach den Symptomen sich schwerlich eine Magenentzündung annehmen lässt.

Der Stuhlgang ist nach fast allen Prüfern, Jörg ausgenommen, beim Menschen anfänglich und oft im ganzen Verlauf träge, angehalten, schwierig, gering. So mit mir übereinstimmend ganz besonders bei Homolle. Durchfall ist also als Erstwirkung als Ausnahme anzusehen, während er bei länger dauernder Einwirkung des Giftes fast zur Regel wird. Er kommt jedoch fast nie ohne Erbrechen vor. Dass Thiere, welche zu Erbrechen nicht neigen, wie Pferde und Kaninchen, desto leichter Durchfall bekommen, ist eine leicht erklärliche Sache.

Vergleichen wir mit diesen Ergebnissen die von Hahnemann gewonnenen Symptome, so findet die grösste Uebereinstimmung statt, mit Ausnahme der den Stuhl betreffenden Stellen. Hahnemann hat nur Durchfall angeführt in einer Reihe von 25 Symptomen (390—414) und erwähnt mit keiner Silbe der verstopfenden Wirkung. Dass diese aber in vielen Fällen constatirt ist, beweist die Literatur, und ich kann versichern, dass eben die Verstopfung mir bei einer sonst so regelmässigen Verdauung sehr lästig und auffallend war. Bedenke ich ferner, dass ich mit hinreichend kleinen und grossen Gaben prüfte, auch ziemlich leicht zu Durchfall disponirt bin, so muss ich gestehen, dass mir Hahnemann's Capitel über den Stuhl sehr verdächtig erscheint. Jedenfalls muss die alleinige Aufzählung von Symptomen, welche Durchfall angeben, zu einer falschen Anschauung dieser Erscheinung führen, und halte ich es für sehr wichtig, die vielfachen Beobachtungen anderer Beobachter vor jenen Hahnemann's einzuschalten. Geschieht das nicht, so verfällt man in Bezug auf dieses Capitel in denselben Fehler, wie beim Pulse, und verschweigt also eine sehr wesentliche Eigenthümlichkeit.

Bemerken will ich noch, dass kein einziges Factum vorliegt, nach welchem eine Retention der Galle in der Leber oder Gallenblase anzunehmen wäre. Im Gegentheil findet man eine grosse Zahl von Sym-

ptomen, welche beweisen, dass die Galle in Menge, sogar in Ueberfluss ergossen wird. Hierher rechne ich: Galliges Erbrechen, sehr stark mit Galle durchfärbte Stuhlgänge, Anfüllung des Magens mit Galle bei der Section, Ueberzogensein seiner Schleimhaut und der des Darmkanals mit gallig gefärbtem Schleim. Dass auf diese Gründe hin Hahnemann's Sympt. 407 und 408, welche noch dazu aus Krankenbeobachtungen stammen, wenig Gewicht haben, wird mir Jeder zugeben müssen.

5. Harnorgane und Harn.

Nicht minder getheilt, wie über die Wirkung der Digitalis auf die Circulation, sind die Ansichten der Schriftsteller über die diuretischen Eigenschaften dieser Pflanze. Die Einen nennen sie das sicherste Diureticum, die Andern sahen sich nur zu oft in Erwartung der Diurese getäuscht.

Ich habe im 3. Capitel mich nur sehr kurz über die Veränderungen im uropoetischen System ausgelassen. Ausser der Quantität des Harns und etlichen subjectiven Symptomen gab es ja auch keine zu besprechenden Gegenstände. Hier jedoch muss ich etwas weitschweifiger werden, weil es wieder verschiedenartige Ansichten mit einander auszugleichen giebt.

Voran möchte ich die Frage stellen, was denn eigentlich ein diuretisches Mittel sei?

Es giebt erwiesener Maassen in unserm ganzen Arzneischatze kein einziges Mittel, welches unter allen Umständen diuretisch, d. h. eine vermehrte Harnabsonderung veranlassend, wirkte. Jeder Homöopath wird mir diesen Satz ohne Weiteres zugeben. Eine Arznei soll beim Gesunden die stärkste Diurese erzeugen, so wird sie unter gewissen Verhältnissen beim Kranken eine Verminderung der Harnabsonderung zur Folge haben, und umgekehrt. Diese Gegensätze werden da am stärksten sich geltend machen, wo jenes Mittel als richtiges homöopathisches Heilmittel angewandt ist. Für uns Anhänger Hahnemann's giebt es also durchaus keine Diuretica nach dem Sinne der alten Schule. Unsere „therapeutischen" Diuretica sind sämmtlich im physiologischen Sinne entgegengesetzter Wirkung. Es wäre also eine ganz unnütze Untersuchung für uns, ob die Digitalis ein Diureticum sei oder nicht.

Ganz anders verhält sich die Geltung und Tragweite dieser Frage bei den bislang festgehaltenen Ansichten der älteren Medicin. Hier mag es allerdings sehr wichtig erscheinen, jene Frage endgültig zu entscheiden. Freilich halte ich das für völlig unmöglich, da von einer

specialisirten Mitteldiagnose eben nicht die Rede ist. Man würde lächeln, wenn ich auf diesen Grund die Unzuverlässigkeit der Digitalis ganz ausschliesslich schieben wollte; es wäre das eine unserer beliebten homöopathischen Spitzfindigkeiten, keine „rationell" zu begründende Thatsache.

Ich werde mich also ganz speciell auf den homöopathischen Standpunkt stellen und unbeirrt von Diurese oder Harnverhaltung das im Vorstehenden gegebene Material beleuchten. Es wird sich danach Jeder nach seinem Belieben seine Ansicht bilden können.

Wie wirkt die Digitalis auf die Harnorgane des gesunden menschlichen Organismus?

Ich frage geflissentlich nicht nach der Wirkung auf den thierischen Organismus, weil die Verrichtungen der Harnwerkzeuge zu verschieden bei Mensch und Thier und selbst bei einigen Thieren sind. Variirt doch der Pferdeharn entschieden in seiner Zusammensetzung vom menschlichen und nicht minder von dem des Hundes oder der Katze, und welche Mittel hat man denn am Ende, den Harn der Thiere sowohl nach Qualität als Quantität genügend für unseren Zweck zu untersuchen?

Mit wenigen Ausnahmen fanden alle Beobachter, welche Digitalis an sich selbst prüften, keine Vermehrung des Harns, bisweilen ganz normales Verhalten, öfter Verminderung. Unter den Gegnern dieser Ansicht steht für uns Jörg obenan, ausser ihm noch Hutchinson. Beide sprechen von reichlichem, klarem, wässerigem Urin als der Regel nach Digitalis-Gebrauch. Aller Beobachtungen sind übrigens nicht zu sehr berechtigend zu endgültigen Schlüssen, und kann ich mich dieserhalb lediglich auf meine eigenen Versuche berufen, höchstens mit gelegentlicher Berücksichtigung der Ansichten Anderer.

a. Die Quantität des Harns.

Wie ich oben (Cap. IV., Nro. 2) angeführt habe, war das tägliche Quantum meines Harns im normalen Zustande 1265 C. C. als Maximum, 875 C. C. als Minimum. In der ganzen Reihe der Versuchstage ist als Maximum 1460 C. C. (am 5. Mai), als Minimum 825 C. C. gefunden. Diese Zahlen erhalten jedoch eine verschiedene Bedeutung, wenn ich für jenes Maximum hinzufüge, dass ich an jenem Tage nicht allein 100 C. C. Wasser über den gewöhnlichen Genuss von Flüssigkeiten zu mir nahm, sondern auch noch eine nicht gemessene Quantität Bier, jedenfalls über 100 C. C. Ich habe diesen Umstand bei der Relation meines Tagebuches speciell zu bemerken vergessen. Nur für den 6. Mai weiss ich keinen Grund für die Quantität von 1360 C. C. an-

zugeben und muss hier die Vermehrung über die Norm der Digitalis zuschreiben. Die 1430 C. C. am 23. April sind hinreichend motivirt durch den Mehrgenuss von 450 C. C. Flüssigkeit; bringt man diese nur zur Hälfte in Anrechnung beim Harnquantum, so fällt es jedenfalls bis unter das normale Maximum.

Vergleicht man die sämmtlichen Zahlen mit dem Maximum, so erhält man hiernach nur ein einziges Mal eine Steigerung um fast 100 C. C., sonst stets niedrigere Zahlen, die noch um ein gutes Theil niedriger werden, wenn man berechnet, dass ich an den Tagen, wo ich das Medicament einnahm, 100 C. C. extra an Wasser zu mir nahm.

Als tägliches Minimalquantum stellt sich für die Prüfung die Zahl von 825 C. C. heraus, vom 25. März, an welchem Tage ich keine Medicin, also auch kein Wasser überher zu mir nahm. Vielleicht noch niedriger ist die Summe des 20. März (870 C. C.) und des 15. Mai (860 C. C.) anzunehmen, wenn man die 100 C. C. Wasser beim Einnehmen des Pulvers in Anrechnung bringt. Dem Minimum sehr nahe stehen auf solche Weise viele Tage.

Eine Durchschnittszahl für alle Tage, wo Digitalis genommen wurde, werde ich nicht weiter berechnen, da sie jedenfalls zu Trugschlüssen führen müsste, wenn sie grösser oder kleiner als die normale ausfiele. Jedem wird es ausserdem nach den hier gegebenen Erläuterungen ganz klar sein, dass meine ganze Zeit der Prüfung nur einen einzigen Tag darbietet, an dem die Norm ein wenig überschritten wurde, dass gewöhnlich das Quantum der als normal gefundenen Mittelzahl von 1075 C. C. sehr nahe steht, sie aber auch nicht selten überschreitet, und mehrere Male nicht unbedeutend geringer ist, als das normale Minimum.

Soll ich hiernach der Digitalis eine Wirkung auf das Harnquantum zusprechen, so muss es entschieden die sein, dass sie den Harn vermindert.

Hätte ich dieses Facit allein gefunden, so könnte man darin leicht eine Eigenthümlichkeit, eine wirkliche Idiosynkrasie meinerseits erblicken. Nun habe ich aber eine gewichtige Anzahl von nicht so ganz unzuverlässigen Beobachtern durchaus für mich, die gar keine Wirkung oder eine vermindernde auf den Harn gesehen haben, und nur wenige Autoritäten sprechen gegen mich, und jedenfalls nur auf Grund einer obenhin gemachten Wahrnehmung, keiner exacten Versuche. Ich glaube daher das Recht zu haben, die Beobachtungen dieser Letzteren unter die ausnahmsweisen zu zählen.

Hahnemann stimmt (S. 246, Anmerk.) mit meiner obigen Be-

hauptung vollständig überein. Am Schluss obigen Citates nennt er den vermehrten Harnabgang eine Gegenwirkung des Organismus, was doch nicht gut anzunehmen ist, wenn Jörg schon nach wenig Stunden den Harn vermehrt gefunden hat. Hahnemann kann seine Worte lediglich auf die Wirkung bei Kranken, oder nach sehr grossen Gaben bezogen haben; denn nur unter diesen beiden Umständen ist fast ganz constant eine anfängliche Harnverhaltung zugegen, der in vielen Fällen eine Vermehrung folgt, welche jedoch durchaus nicht constant ist und allerdings als Gegenwirkung angesehen werden kann, da ja der Harn längere Zeit gar nicht abgesondert wurde.

Diese letzterwähnten Erscheinungen nach grossen Gaben geben übrigens nach meiner Ansicht einen Anhaltspunkt für die aus meinen Versuchen zu ziehenden Schlüsse. Sie beweisen, dass die Digitalis eine viel grössere Tendenz zu anfänglicher Verminderung der Harnmenge als zur Vermehrung hat, und dass jene Verminderung sich bis auf völlige Unterdrückung der Harnabsonderung steigern kann. Meine Versuche beweisen eher eine Neigung zur Verminderung, als zur Vermehrung des Harns, bilden also die ersten Stufen der Digitaliswirkung, denen sich jene höheren, mit grossen Dosen gewonnenen Stufen ganz folgerichtig anschliessen.

Folgendes wäre demnach das Endresultat dieser Frage über die Harnmenge:

Die erste und constanteste Wirkung der Digitalis ist eine Verminderung der Harnabsonderung, welche je nach Grösse der genommenen Gabe bis zur gänzlichen Aufhebung derselben sich steigern kann. Eine Vermehrung der Harnmenge wird nach kleinen Gaben als Folge jener anfänglichen Verminderung beobachtet, öfter nach der durch grosse Gaben erzeugten, mehr oder weniger vollständigen Harnverhaltung.

Nur ausnahmsweise erzeugen kleine Gaben eine anfängliche Vermehrung der Harnabsonderung, öfter scheint danach ein Wechsel zwischen Verminderung und Vermehrung zu entstehen.

b. Das specifische Gewicht des Harns.

In der Norm schwankte dieses zwischen 1032 und 1017 und war im Mittel 1025. Während der Versuchszeit fiel es bisweilen ohne entsprechende Vermehrung der Quantität bis auf 1012—1010—1009 (am 21. März). Im Allgemeinen hielt es sich dagegen stets zwischen 1020 und 1030, und erreichte dreimal die Zahl 1033 (am 12. und 26. März und 16. Mai), einmal sogar 1034 (am 14. März).

Nach den in der Physiologie des Harns bestimmten Grenzen des

specifischen Gewichtes ist 1009 eine auch im normalen Zustande vorkommende Ziffer dafür, und kann ich deshalb kein besonderes Gewicht darauf legen, dass ich diese Zahl einmal während der ganzen Versuche fand. Anders verhält es sich mit dem Maximum des specifischen Gewichts, welches von den Physiologen auf 1032 festgesetzt ist. Ich selbst habe meinen Harn häufig gewogen und nie über 1032 gefunden. Es ist also jedenfalls von nicht zu übersehender Bedeutung, dass während der Versuche viermal das Maximum überschritten wurde, einmal sogar nicht unbedeutend. Bemerkenswerth ist auch noch folgender Umstand: Im normalen Zustande ist mein Harn stets Morgens früh am schwersten, Vormittags am leichtesten, an Gewicht wieder steigend den Nachmittag und Abend. Jedoch erreicht er Abends nie die Höhe des Morgenharns. Unter jenen 4 Maximalzahlen sind aber nur 2 dem Morgenharn entnommen, eine wurde bei dem Abends zuletzt gelassenen Harne, eine bei einer Entleerung 8 Uhr Abends gefunden, und zwar war diese die höchste. Bedenkt man, dass ich Abends 300 C.C. Thee, Nachmittags eben so viel Kaffee trank, so erscheinen diese Zahlen noch um so auffallender.

Vergleicht man hierzu die im Referat meiner Versuche angeführten Durchschnittszahlen, so wird man den normalen Durchschnitt nicht selten sehr bedeutend überschritten finden, selbst ohne dass die tägliche Quantität bedeutend abgenommen hätte.

Bin ich nun, auf diese Resultate mich stützend, auch nicht im Stande, eine feste Norm für das Verhalten des specifischen Gewichts nach Anwendung der Digitalis zu geben, so kann ich doch den Satz aufstellen:

„dass zuweilen das specifische Gewicht durch Digitalisgebrauch bedeutend über die physiologische Norm hinaus erhöht wird."

c. Sonstiges Verhalten des Harns.

Die Reaction scheint wenig Einfluss von der Digitalis zu erfahren. Sie zeigte sich allerdings mehrfach neutral, doch kann ich kein besonderes Gewicht darauf legen, da auch in der Norm sich nicht selten, früher mindestens, neutrale Reaction zeigte.

Farbe und Geruch habe ich nicht verändert gefunden. Dass der Harn sich einige Male rasch trübte, ist ebenfalls keine Erscheinung, welche ich anomal nennen könnte, da sie zu gewissen Zeiten sich auch beim Gesunden findet.

Auch auf den Drang zum Uriniren hat nach meinen Beobachtungen das Mittel nur wenig Einfluss. Bald entleerte ich ihn nur 4 Mal, gewöhnlich 5, niemals 6 Mal. Nur einmal, in der Nacht vom

22.—23. April fühlte ich zur ungewöhnlichen Zeit von einer nur geringen Menge Harns einen Drang zum Entleeren, der mich sogar aufweckte, während ich sonst schon die Nacht ruhig geschlafen habe mit 21 Unzen oder 600 C. C. Urin in der Blase. Es war hier also eine Affection der Blase mit im Spiel.

Dass überhaupt die Digitalis auf Blase und Nieren krankmachend wirken könne, erhellt aus den mehrfach oben verzeichneten Symptomen von Schmerz in der Nierengegend, Schründen beim Harnen etc. Welcher Art diese Erkrankung sei, darüber lässt sich nur negativ aus der Beschaffenheit des Urins sagen, dass es keine katarrhalische sei, während doch wiederum die localen Schmerzen nicht hinreichend stark und ausgeprägt sind, um eine Entzündung annehmen zu können. Nur nach sehr grossen Gaben treten Symptome eines entschieden entzündlichen Zustandes der Nieren auf.

Ich glaube hiermit das Wesentlichste der Wirkung der Digitalis auf die Harnwerkzeuge besprochen zu haben und verweise für die Einzelnheiten auf den Anfang dieses und auf das vorige Capitel. Es erübrigt mir nur noch, mit wenig Worten meine Ergebnisse mit hundertfach erprobten therapeutischen Erfahrungen in Einklang zu bringen.

Neumann, Vassal, Strohl, Sandras und viele Andere halten dafür, dass die Digitalis nur dort als Diureticum wirke, wo eine hydropische Ansammlung vorhanden sei. Ich selbst habe mit aller Sorgfalt die einschläglichen Krankengeschichten durchlesen und fast durchweg diese Bemerkung völlig bestätigt gefunden, muss aber noch hinzusetzen, dass nur da eine Wirkung auf die hydropische Ansammlung stattfindet, wo die Digitalis als Heilmittel nach dem Grundsatz des S. S. angewendet wurde, denn bei Withering z. B. finden sich viele Beispiele, dass hydropische Anschwellungen von der Anwendung der Digitalis gänzlich unberührt blieben. Nirgend mehr also als auf diesem Felde hat sich die Medicin der Homoeopathia involuntaria befleissigt, während die Homöopathen selbst die Wirkung der Digitalis gegen Wassersucht nicht gut und genügend auf Grund der vorhandenen Prüfungsresultate zu erklären wussten und dieses Thema lieber als ein unbefriedigendes Noli-me-tangere bei Seite legten. Möchte es mir gelungen sein, nur in diesem einzigen Punkte Licht gebracht zu haben, so würde ich mich genügend belohnt halten.

6. Die männlichen Genitalien.

Hahnemann (Sympt. 451—455) spricht von grosser Erregung des Geschlechtstriebes mit sehr häufigen Pollutionen, Jörg ebenfalls von

besonderer Erregung der Genitalien. Dasselbe Verhalten zeigen meine Versuche, die völlig sämmtliche Hahnemann'sche Symptome bestätigen, selbst den Schmerz in der Ruthe nach einer Pollution (cf. Sympt. 454). — Nach allen diesen Thatsachen wäre ich also berechtigt, eine sehr gesteigerte Thätigkeit der Geschlechtswerkzeuge anzunehmen. Nun hat aber Brughmans folgende Beobachtung gemacht: „Nimmt man 5 oder 6 Tage hindurch täglich 3—4 Centigr. (5—6 Gran) Digitalispulver, so gerathen die Genitalien in einen solchen Zustand von Schwäche und Schlaffheit, dass man sie nicht vorhanden glauben möchte. Alle Lebenszeichen, Erectionen, wollüstige Ideen und Begierden sind verschwunden." Man muss gestehen, dass Brughmans mit sehr grossen Gaben operirt, während Hahnemann, Jörg und ich selbst nur viel kleinere anwandten. Seine Beobachtung zeigt also, was bei gesteigerter Gabe aus der Erregung der Geschlechtstheile hervorgeht und wohin sie strebt. Sie erscheint fälschlich als eine active Steigerung, ist aber wesentlich eine solche, welche die grösste Schwächung zur Folge hat. Dies zeigte sich auch schon bei mir, indem ich mehrmals ausserordentlich matt und angegriffen durch die Pollutionen wurde. Die Digitalis bietet uns hier das ähnlichste Bild einer Spermatorrhöe dar. Diese besteht anfänglich mit den Erscheinungen grosser Erregung, geht aber bald in das Stadium sich stets vermehrender Schwäche über. Diese Reihenfolge entspricht auch vollständig dem Charakter der Digitaliswirkung, weit mehr als die einseitige Steigerung, wie sie Hahnemann, Jörg und ich selbst beobachteten, ohne zu erfahren, wohin sie strebte.

Bei Kranken scheint diese Eigenthümlichkeit selten beobachtet zu sein, vielleicht wurde sie nur nicht beachtet. Der Einzige, der speciell anführt, dass er sie nie sah, ist Sandras; er scheint also aufmerksam darauf gewesen zu sein, während es leicht erklärlich ist, wie Andere sie übersahen, da die Kranken selbst derartige Vorkommnisse nur zu gern verheimlichen.

7. Gehirn und Nervensystem.

Schon die kleinsten Dosen des Fingerhuts zeigen eine deutliche Wirkung auf beide. Fast constant tritt Schwindel, Umnebelung, Gefühl wie beginnende Trunkenheit schon in den ersten Stunden auf. Dazu gesellt sich Kopfschmerz, der in der Regel die Stirn einnimmt und vorwaltend die rechte Seite. Alle diese Erscheinungen nehmen mit Fortsetzung des Arzneigebrauchs und besonders mit Steigerung der Dosis bedeutend zu und gehen in die Zeichen grosser Depression des ganzen Nervensystems über. Es entstehen Somnolenz, Coma, Sopor,

Delirien, Ohnmacht, jedoch wird im Ganzen nur ausnahmsweise der Verstand getrübt. Dies hat man nur nach grossen Gaben beobachtet. Hier bleiben dann die Excitationserscheinungen bestehen und steigern sich, statt in Depression überzugehen, zu furibunden Delirien und wirklicher acuter Manie, zu einem Zustande, der mit starker Trunkenheit die grösste Aehnlichkeit hat. Heftige Kopfschmerzen gehen dieser Ueberreizung voraus und begleiten sie. Bouillaud, Cazenave, Vassal, Oulmont, Withering und viele Andere führen ganz eclatante Fälle dieser Art, freilich nur bei Kranken beobachtet, an. Besonders eigenthümlich ist ein von Vassal erzählter Fall, wo eine Dose von 3 Gran des Pulvers in 4 Theilen für den Tag bei einer 44jährigen Frau eine solche übermässige, der Trunkenheit nahe stehende Heiterkeit erregte, dass man mit dem Gebrauche aufhören musste.

Ausnahmsweise entsteht nach Digitalis sogleich eine unüberwindliche Neigung zu Schlaf und ein dem Todesschlaf ähnlicher fester Schlaf. Dies scheint lediglich eine Heilwirkung zu sein.

Einhergehend neben jenen vom Gehirn ausgehenden Symptomen zeigt die grosse Prostration der Kräfte schon im Anfange der Wirkung den Einfluss auf das allgemeine Nervensystem. Krämpfe und Convulsionen sind lediglich Zeichen der weitgediehenen Intoxication; sie bestehen dann mehr in klonischen als tonischen.

Die Section ergab, bei Mensch und Thier übereinstimmend, gewöhnlich starke Injection der Gehirnhäute und der Substanz selbst.

Als Resumé des Gesagten lassen sich mit grosser Wahrscheinlichkeit die folgenden Punkte aufstellen:

Die Wirkung der Digitalis auf das Gehirn hat grosse Aehnlichkeit mit der des Alkohols. Es entstehen die Erscheinungen starker Congestion, selbst der Entzündung im Gehirn.

Alle Nebenumstände machen es höchst wahrscheinlich, dass obige Zustände grosse Neigung haben, in acute Exsudation überzugehen und vermittelst dieser Convulsionen und manieartige Zustände zu erregen.

8. Die Augen.

Ist man schon geneigt, nach dem unter der vorigen Nummer Gesagten viele der vom Auge ausgehenden Symptome allein als Zeichen bestehender Gehirnerkrankung anzusehen, so treten doch wiederum zuweilen jene Symptome so selbstständig, unvermischt mit Gehirnsymptomen auf, dass man eine directe Einwirkung auf den Nervus opticus anzunehmen genöthigt wird. Das Nähere darüber gehört in das Symptomenregister.

Hahnemann hat vielfache Symptome an sich und seinen Mitprüfern beobachtet, die auf eine Affection der äusseren Umgebungen des Auges hindeuten. Kein einziger anderer Beobachter spricht noch hiervon; charakteristisch sind diese Symptome also keinenfalls. Nur Homolle und Quevenne erzählen, dass bei ihren ehemischen Arbeiten zur Darstellung des Digitalin die staubförmigen Emanationen ihre Augen für einige Stunden in einen Reizungszustand versetzt hätten. Man wird dies wohl kaum eine für Digitalis charakteristische Erscheinung nennen können, sie gehört auch eigentlich in das Capitel über das Digitalin.

Die Erweiterung der Pupille ist bei Digitalis nicht constant, es kommt gar nicht selten auch Verengerung vor. Sie entsteht nach Stannius nicht auf örtliche Application, sondern ist ein Theil der Allgemeinwirkung und daher wahrscheinlich abhängig von den Gehirnzuständen. Mag sie erweitert oder verengt sein, so ist sie fast regelmässig ziemlich unempfindlich gegen Lichtreize. Dies Verhältniss unterscheidet die Digitalis nicht unwesentlich von der Belladonna.

9. Einige Allgemeinerscheinungen

mögen hier noch zusammengefasst werden, die einer Specialrubrik weder nach Bedeutung noch Beschaffenheit unterzuordnen sind.

Der Schlaf wird durch die Digitalis in kleiner Gabe gewöhnlich unruhig, ängstlich, durch Träume oder öfteres Erwachen gestört, seltner ist die von Hahnemann vorangestellte Schlafsucht, die wohl besser den Symptomen des gestörten Schlafes nachgestellt würde.

Auf die an mir selbst beobachteten Zahnschmerzen (s. den 10. und 15. Mai) will ich kein übergrosses Gewicht legen, obgleich sie bei mir ganz entschieden eine Digitaliswirkung repräsentirten. Sie correspondiren ausserdem mit dem einzigen bei Hahnemann befindlichen Symptom 155.

Die Haut scheint in den meisten Fällen nicht affieirt zu werden. Traube ist der Einzige, der von einem nach Digitalisgebrauch entstandenen Exanthem spricht (s. Cap. III., Nro. 26); es ist also jedenfalls eine sehr seltene Erscheinung.

Höchst auffallend ist die durch Digitalis in höheren Gaben hervorgerufene rasche Abmagerung, die durchaus nicht mit der Reichlichkeit der Ausleerungen durch Erbrechen oder Stuhlgang in Verhältniss steht.

Fast in allen Arzneimittellehren wird vor der cumulativen Wirkung des Fingerhutes gewarnt. Ich habe nur sehr wenige Beispiele finden können, wo man an eine solche zu denken berechtigt wäre,

und halte sie für eine wenig zu begründende Fabel, oder noch mehr für eine mangelhafte Auffassung der Digitaliswirkung. Diese hat das Eigenthümliche, dass sie lange anhält und eine ganz besondere Disposition hervorruft, vermöge deren der Organismus auf spätere Gaben leichter und stärker reagirt, als auf die anfänglichen. Diese Eigenschaft zeichnet die Digitalis vor fast allen Arzneimitteln aus; an diese kann man sich mehr oder minder leicht und rasch gewöhnen, so dass die Wirkung gleicher Dosen eine abnehmend starke wird, während es beim Fingerhute geradezu umgekehrt geht.

Zu dieser Eigenthümlichkeit kommt die sehr lange Wirkungsdauer der Digitalis hinzu, die, je nach der Individualität und Grösse der Gabe, bis auf 8 und 9 Wochen hinaus verfolgt ist, um es erklärlich zu machen, wodurch die Ansicht der cumulirenden Fähigkeit hervorgerufen und unterhalten ist. Der sprechendste Fall dieser Ansicht ist der von Melion referirte (s. Cap. III.). Wie weit hinaus sich die Wirkung einer einzelnen, kleinen oder mittleren Gabe erstreckt, habe ich während meiner Versuche nicht herausfinden können; keinenfalls erstreckt sie sich über 4 bis 6 Tage. Die Wirkung der Versuche im Ganzen habe ich aber über vier Wochen lang deutlich genug verspürt.

Eine constante Exacerbationszeit habe ich weder bei Anderen, noch an mir selbst gefunden. Der Puls wurde bei mir allerdings gegen Abend gewöhnlich stärker accelerirt, das war aber auch das Einzige. Nach den Beobachtungen Anderer scheint besonders der Morgen am häufigsten Erbrechen zu bringen und die Nacht die deutlichsten Zeichen grosser Erregung. Das habe ich aber ab und an zu bemerken geglaubt, dass die freie Luft bessernd auf die Beschwerden einwirkte.

Als Gegenmittel gegen zu heftige Digitaliswirkung, besonders gegen das Erbrechen, findet man vielfach das Opium empfohlen, doch ist der im 3. Capitel unter 36. angeführte Fall ein schlechter Beleg für solche Empfehlung. Homolle und Quevenne fanden an sich selbst alle möglichen Linderungs- und Gegenmittel völlig wirkungslos, sobald einmal deutliche Intoxicationserscheinungen vorhanden waren. Haase und Geyser rühmen als bestes Mittel die Citronensäure in Zuckerwasser; Acidum nitricum dilutum, auf dieselbe Weise genommen, nützte nichts. Ob Nux vomica mehr als jene Mittel leiste, entbehrt aller thatsächlichen Beweise.

D. Beitrag zur Berichtigung des von Hahnemann gegebenen Symptomenverzeichnisses.

Ich bin leider nicht im Stande gewesen, mir sämmtliche Quellen zu verschaffen, denen Hahnemann seine Citate entlehnt hat, und habe mich deshalb fast ganz auf die englischen Quellen beschränken müssen, welche zugleich am zahlreichsten vertreten sind. Nur vereinten Kräften wäre es möglich, eine vollständige und, wie ich glaube, sehr nothwendige Emendation in's Werk zu setzen. Mir fehlte dazu die erste Bedingung, eine freie, leichte Benutzung einer grösseren Bibliothek.

Auch Black hat es sich angelegen sein lassen, Irrthümer Hahnemann's nachzuweisen, und ist darin in allen Punkten, die wir gemeinschaftlich corrigirt haben, völlig in Uebereinstimmung mit mir. Diejenigen Citate, welche ich mir nicht habe verschaffen können, füge ich nach seiner Arbeit hinzu.

Meine anfängliche Absicht, dieser Arbeit ein vervollständigtes Symptomenregister beizugeben, habe ich aufgegeben, theils weil man mir von einigen Seiten widerrieth, theils weil ich mir selbst sagen musste, dass die Grösse der Arbeit in keinem Verhältniss zu ihrem Nutzen stehen würde. Eine solche Zusammenstellung gehört meiner Ansicht nach lediglich in eine noch zu beschaffende neue Bearbeitung unserer Arzneimittellehre und wird, im Fall diese unternommen werden sollte, leicht nach dem in früheren Capiteln Mitgetheilten gemacht werden können.

Als besondere Fehler, die aus dem Verzeichniss der Symptome, wie Hahnemann es giebt, ausgemerzt werden müssten, betrachte ich folgende.

Zuerst ist es keinem Zweifel unterworfen, dass die an Kranken gemachten Beobachtungen und daraus entlehnten Symptome für eine genaue Beurtheilung der Digitaliswirkung sehr werthvoll sind. Sie dürfen also durchaus nicht gänzlich wegfallen, müssen aber, um keine Irrthümer zu veranlassen, deutlich als von Kranken entlehnte bezeichnet werden. Durch eine solche Bezeichnung muss die Verständlichkeit der einzelnen Symptome sehr gewinnen.

Ferner muss nothwendig die Reihenfolge der Symptome abgeändert werden, so zwar, dass die constanten und charakteristischen den weniger bedeutsamen vorangestellt werden. Hahnemann hat diesen Modus meistens in Gebrauch gezogen, freilich aber für die Digitalis in verkehrter Weise, da er andere Ansichten über die charakteristischen Symptome hatte. Noch mehr würde es sich aber empfehlen,

die constantesten Symptome durch hervorstechenden Druck auszuzeichnen.

Endlich müssten die nachstehend nachgewiesenen Irrthümer entweder aus dem Texte fortgelassen oder durch beigefügte Noten commentirt werden.

Ob es angemessener sei, die Prüfung des Digitalin für sich zu behandeln oder in die der Mutterpflanze einzuschieben, — natürlich mit Bezeichnung der vom Digitalin entlehnten Symptome, — das lasse ich vorläufig auf sich beruhen, glaube aber mich mehr für Letzteres entscheiden zu müssen. Der Grund dafür ist, dass die vom Digitalin erzeugten krankhaften Veränderungen jedenfalls auch der Digitalis zukommen, wenn auch nicht umgekehrt dasselbe gesagt werden kann.

Die aus Withering's Werke entlehnten Symptome sind nach der Uebersetzung von Michaelis mitgetheilt und finde ich darin in mancher Beziehung die Abweichungen vom Originale begründet. Ihnen allen kommt die Bezeichnung der von Kranken entlehnten Beobachtungen zu. Sie finden sich in grosser Anzahl bei Hahnemann, und die zu verändernden sind:

Sympt. 1. Dies ist als specieller Effect der Digitalis bei Withering nicht bemerkt. Dass aber an Hydrops Leidende und andere gefährlich Erkrankte von Niedergeschlagenheit und Bangigkeit gequält werden, wird Jeder nur zu natürlich finden.

Sympt. 30. Abgesehen von dem nichtssagenden Ausdrucke, ist die Stelle in Withering, welcher dieses Symptom entlehnt werden konnte, ganz anders zu verstehen. Es heisst dort nämlich: a giddiness (Duseligkeit, Gedankenlosigkeit) in the head.

Zu S. 95. „Thränen der Augen." Withering (pag. 115) sagt dafür: a watery discharge from his eyes, jedenfalls also braucht er einen stärkeren Ausdruck, und müsste man am besten noch „Thränenfluss" übersetzen. Am besten heisst das Symptom jedenfalls so, wie es in seiner Totalität im Originale steht: „Thränenfluss neben fortwährendem Erbrechen und heftigem Speichelfluss, 3 oder 4 Tage lang."

Zu S. 107 und 109. Beide sagen fast ganz dasselbe. Withering sagt dafür entweder indistinct oder confused vision, also wohl richtiger übersetzt: Gestörte Sehkraft und undeutliches Sehen. Weshalb aber das weit auffallendere Symptom bei Withering pag. 142: it (Digit.) almost deprived him of sight, ganz mit Stillschweigen übergangen ist, begreife ich nicht recht.

Zu S. 140. „Gesichtsblässe.“ Das klingt, als besondere Digitaliswirkung hervorgehoben, recht spasshaft, wenn man bedenkt, dass Withering fast nur von Hydropischen redet.

Zu S. 164 wäre wohl Withering's Zusatz beizufügen: „Speichelfluss, durch welchen so viel Speichel entleert wird, dass er dem Urin an Quantität gleichkommt.“

S. 341, 344 und 403 habe ich trotz aufmerksamen Nachlesens nicht im Originale finden können, und glaube daher, sie streichen zu müssen.

Zu S. 432 und 433. Beide gehören offenbar zusammen, da 433 nur eine Wiederholung des Endsatzes von 432 ist, und nur unter der Bedingung, welche 432 angiebt, Incontinenz, auftritt. Der Deutlichkeit wegen hiesse das Symptom weit besser: „— — und bisweilen Unvermögen, ihn zu halten.“

Zu S. 444. Withering bemerkt ganz speciell, dass er Harnfluss und Durchfall nicht nach Digit. beobachtet habe; dieser Fehler wird sehr leicht gehoben, wenn es heisst: „Während des Harnflusses oder Durchfalles etc.“

Zu S. 445. Heisst, richtig aufgefasst: „Nach dem Harnflusse Harn-Verhaltung mit Uebelkeit etc.“ Withering sagt gerade, das Erbrechen störe fast jedes Mal die diuretische Wirkung.

Weshalb Hahnemann hier nicht auch die folgenden, sehr bemerkenswerthen Symptome aufgenommen hat, begreife ich nicht:

„Grosse Uebelkeit und mattes Hinliegen mehrere Tage lang, und eine vollständige Urinverhaltung von der Zeit an, wo die Uebelkeit begann.“

„Die Vermehrung des Harns dauert deutlich bemerkbar 13 Tage an.“

„Bei unvorsichtiger Steigerung der Gaben, so dass Erbrechen entsteht, wird leicht der Urin verhalten.“

Zu S. 591. „Gelbsucht.“ Sie ist weder als entstanden, noch als geheilt durch Digitalis irgendwo bei Withering angeführt. Wohl litten viele der Kranken an Icterus, aber es minderten sich nach Digit. nur die hydropischen Beschwerden und der Icterus erforderte Anwendung anderer Medicamente. Dieses Symptom wäre also gänzlich zu streichen.

Zu S. 622. Heisst bei Withering: „Between the exertions of reaching he lay in a state approaching to syncope,“ und ist so jedenfalls von etwas anderer Bedeutung, als bei Hahnemann.

Zu S. 655 und 672. Beide gehören zusammen, indem sie an derselben Kranken beobachtet worden sind und durch Trennung ganz verschiedener Bedeutung werden. Vereinigt werden sie lauten:

„Verlangsamung des Pulses (nach 5 Tagen) bis auf 50, und am

7. Tage auf 40 und 35. 2 Tage vor dem am 16. Tage erfolgenden Tode stieg der Puls wieder auf nahe an 100 Schläge."

Auch bei dem Pulse vermisse ich zwei gewiss bemerkenswerthe Symptome:

„Der unregelmässige Puls wird regelmässig. (Heilwirkung.)"

„Ausserordentliche Mattigkeit neben einem flatternden Pulse von 150—160 in der Minute."

---

2. Symptome aus Baker's Abhandlung in den Medical Transactions, Vol. III., pag. 287. Sie sind ebenfalls Kranken entlehnt.

Zu S. 120. Es heisst im Originale: „— and if he covered his eyes with a handkerchief and pressed them gently, as many (sc. as muscae volitantes) — luminous objects presented themselves dancing before them." Der Umstand, dass jene leuchtenden Punkte nur auf leichten Druck bei verdecktem Auge erscheinen, ist nicht gleichgültig, ja sogar ziemlich wesentlich. Ausserdem aber muss nothwendig wegen besseren Verständnisses S. 119 und 120 zusammengezogen werden.

S. 126 heisst im Original: „The flame of a candle appeared much larger than usual, and was particularly white." Muss also statt „glänzender" heissen: eigenthümlich weiss, da sie sonst einen sehr stark gelblichen Schein hat.

S. 328 bei Baker: „— he became very sick and vomited large quantities of yellow bile." Muss also lauten: Es überkommt ihn grosse Uebelkeit und Erbrechen grosser Mengen gelber Galle.

S. 665 und 674 gehören nothwendig zusammen. Die den Puls betreffenden Stellen im Originale lauten: His pulse, which for some time had been from 90 to 120, was now (after 24 hours) from 54 to 60 strokes in a minute, and was so very irregular, that hardly two successive pulsations of the artery corresponded. — 9 Tage später (s. übrigens das Referat im Cap. III.): The pulse was in the mean time remarkably irregular and slow, being generally from 48 to 56 strokes in a minute. Hiernach müssten beide Symptome, zusammengezogen und vervollständigt, heissen:

„Verlangsamung des Pulses von 90—120 auf 54—60, und später auf 48—56 in der Minute, wobei derselbe so unregelmässig, dass nicht 2 Pulsationen sich gleichen, und zugleich schwach wurde."

Die folgenden Symptome sind wiederum fortgelassen, obgleich sie sehr wesentlich sind:

„Jeder Gegenstand wird wie durch einen dichten Nebel gesehen."

„Was immer er in seinen Magen bringt, wird augenblicklich wieder ausgebrochen."

„Während des drei- oder viertägigen Erbrechens war der Urin sehr roth, trübe und gering an Quantität."

---

3. Edinb. med. comment., X., pag. 357.

Sympt. 319. „Erbrechen, sechs Tage lang, durch nichts zu stillen, bis zum Tode."

Dies wurde an einem Weibe beobachtet, nach 6 Dosen von 2 Gran der Blätter, binnen 2 Tagen genommen. Der Berichterstatter zweifelt, dass dieses Erbrechen, besonders aber der Tod eine Folge der Digitalis gewesen sei, und theilt deshalb den Sectionsbefund mit. Danach war der Magen gesund, aber der untere Theil des Ileum fast gangränös, wahrscheinlich durch Druck einer ungeheuren Ovariumcyste. Auch mir erscheint es höchst unwahrscheinlich, dass hier Dig. die unmittelbare Todesursache gewesen sei, sie gab vielmehr offenbar nur den Anstoss zu schnellerer Beendigung des Leidens. Auch war die Dosis nicht gross genug, um den Tod zu veranlassen, sonst hätten Withering's Kranke sämmtlich sterben müssen, die weit stärkere Gaben trotz ihres herabgekommenen Körpers erhielten. Dieses Symptom ist also gänzlich zu streichen, um so mehr, als es die einzige Stelle wäre, wo unmittelbar dem Erbrechen folgend der Tod angegeben wäre.

Zu S. 676. Baidon sagt, wenn die Dig. bei ihm zu wirken angefangen hätte, so sei sein Puls im Stehen nicht an Frequenz vermindert gewesen, nämlich nahe an 100 in der Minute. Im Sitzen dagegen sei er auf 75 und im Liegen bis 40 gesunken. Darnach wären die Zahlen im angeführten Symptome zu reguliren.

Zu S. 166. „Heftiger Speichelfluss von stinkendem Geruch." Im Original (s. das Referat Cap. III.) steht: „— and there was a constant flow of viscid saliva from his mouth." Viscid heisst aber nie stinkend, sondern zähe, klebrig, und muss das Symptom folglich lauten:

„Beständiges Ausfliessen zähen, klebrigen Speichels aus dem Munde."

Die aus obiger Vergiftungsgeschichte grundlos fortgelassenen Symptome vergleiche in Cap. III.

Zu S. 446 (nach Black). Die Stelle im Original heisst: „Mr. Wilson, ein Apotheker, erzählte mir, er habe einem an Hydrops leidenden Kranken drei Gran Digitalispulver gegeben und darnach heftige Reizung, selbst Entzündung des Blasenhalses beobachtet, ohne bemerkenswerthe oder selbst bemerkbare Vermehrung der Urinabson-

derung.“ — Es ist nicht wohl thunlich, eine so vereinzelte Mittheilung als Factum hinzustellen, da sowohl die Diagnose sehr zweifelhaft scheint, als auch von den Nebenumständen nichts gesagt wird. Das Symptom ist also am sichersten ganz zu streichen.

Zu S. 479 (nach Black). Dieses ist einem Berichte Penkivil's (nach Black: Penkenvil's) über den Verlauf eines Falles von Phthisis pulmonalis entlehnt, welcher sich im Original im Medic. and physical Journal for 1800 (vol. III., p. 314) findet. Der schon vorher dagewesene Bluthusten hörte auch während der Behandlung mit Digitalis nicht auf. Dieses Symptom ist also völlig zu streichen.

Zu S. 669 (nach Black). Derselbe hat bei genauer Durchsicht der Schrift Mossmann's über die Wirkung der Digitalis in der Phthisis keine solche Beobachtung auffinden können; in einem einzigen Falle ist die Rede davon, dass der Puls von 100 auf 74 gefallen sei.

Zu S. 664. Ist Maclean's Arbeit über den Gebrauch der Digitalis in der Phthisis, Pleuresie u. a. m. entnommen.

Zu S. 667 (nach Black). Lettsom machte seine Beobachtungen an Herzkranken und Asthmatikern. Schwerlich ist also gerade dieses Symptom geeignet, als Stütze für Hahnemann's beigefügte Note zu dienen.

CAPITEL V.

THERAPEUTISCHE ANWENDUNG DER DIGITALIS.

A. Aeltere Schule.

Wie schon weiter oben angemerkt wurde, reicht die Geschichte der Digitalis in kein sehr hohes Alter hinauf, soweit wir nach der medicinischen Literatur zu schliessen vermögen. Bis zum Anfang des vorigen Jahrhunderts war sie lediglich Volksheilmittel, und zwar stellenweise nach Indicationen, deren Gültigkeit noch jetzt kaum bestritten werden kann. Wie es freilich mit dem in Italien so gewöhnlichen Gebrauch gegen Wunden und Geschwüre steht, darüber haben Aerzte im Ganzen nur wenige Erfahrungen zu sammeln gesucht. Niemand wird jedoch bestreiten, dass es alle Aufmerksamkeit verdient, dass man in Irland so vortreffliche Heilungen der Epilepsie, der verschiedensten hydropischen Leiden in England und Schottland häufig genug beobachtet hat. Verdanken wir doch diesem Umstande unsere Bekanntschaft mit der Digitalis, welche ohne allen Zweifel auch in Deutschland und der Schweiz zu ähnlichen Zwecken verwandt wurde.

Mit dem Uebergange in die Hände der Aerzte kam unser Mittel sehr bald in ein solches Chaos von Indicationen, dass es wirklich unmöglich erscheint, einen leitenden Faden in diesem Labyrinthe zu finden. Es giebt kaum ein Leiden, gegen welches nicht schon die Digitalis mehr oder weniger warm empfohlen wäre. Einen Beweis davon giebt die sehr vollständige Aufzählung von Krankheitsspecies, welche wir bei Noack und Trinks finden.

Es kann nicht meine Absicht sein, hier in trockner Aufzählung alle jene Leiden zu nennen, da darin selbst kaum ein geschichtliches

Interesse liegt. Ich werde vielmehr suchen, aus dem Sandhaufen empirischer, oder sogenannter rationeller oder physiologischer Indicationen die wenigen Goldkörner hervorzuheben, die unserm Zwecke dienlich sein könnten. Wenn ich also ein oder das andere Leiden, gegen das Digitalis während der letzten 80 Jahre einmal versucht ist, übergehe oder andere nur mit Namen nenne, so will ich damit gesagt haben, dass ich keinen bemerkbaren Zusammenhang zwischen Leiden und Heilmittel entdecken konnte.

Um mindestens einige Ordnung in diesen geschichtlichen Ueberblick zu bringen, habe ich die Leiden möglichst nach denselben Systemen zusammengefasst, nach welchen oben die physiologischen Prüfungsresultate resumirt sind. Was ich auf solche Weise nicht unterzubringen wusste, findet sich am Ende zusammengestellt.

1. Krankheiten der Circulationsorgane.

a. Herzkrankheiten.

Es möchte schwer sein, ein Herzleiden aufzufinden, gegen welches Digitalis nicht schon einmal empfohlen wäre. Die meisten Stimmen vereinigen sich jedoch dahin, dass acute Herzentzündungen nicht passend seien für ihren Gebrauch. Was von den von Traube mitgetheilten Krankheitsfällen zu halten sei, deutete ich schon genügend an und mag nicht mehr weiter darauf zurückkommen. Widerlegen doch hinreichende Autoritäten vollständig die Ansicht, als wäre Digitalis heilsam in acuten Leiden. Unter diesen stehen Kreyssig und Laennec obenan. Ganz besonders hat der Erstere vortrefflich die Indicationen der Digitalis aufgestellt, worüber ich jedoch das Original nachzusehen bitte, da ich später nur andeutungsweise darauf zurückkomme.

Nur wenige radicale Heilungen bietet uns übrigens die Literatur dar. Alle empfehlen den Fingerhut, aber nur als ein ziemlich sicheres Palliativmittel, sehr selten als Heilmittel. Während Kreyssig ihn mit der China zusammenstellt, nennt ihn Bouillaud das Herzopium, und in diesen beiden Benennungen liegt vollständig die ganz entgegengesetzte Richtung ausgeprägt, in welcher man sich seiner eigenthümlichen Wirkung auf das Herz bediente. Kreyssig sagt demnach, die Digitalis nütze nur dann, wenn Schlaffheit, Schwäche und Abspannung des Gefässsystems stattfinde, und diese Umstände ermöglichten ihre Anwendung in Wassersucht, Bluthusten, Lungenentzündung und Lungenphthise. Die Anhänger Bouillaud's halten dagegen eben diese Symptome für Contraindicationen und ihren directen Gegensatz für die beste Indication. Erstere geben verhältnissmässig sehr kleine Dosen,

Letztere unsinnig grosse. Hiernach schon ergeben sich für beide Reihen die einzelnen pathologischen Zustände fast von selbst. Diejenigen, welche sich der sogenannten narkotischen Eigenschaften bedienen, wenden die Digitalis an gegen die entzündlichen Leiden der Herzsubstanz, des Endo- und Pericardiums; gegen die Hypertrophien mit Verdickung der Wände, besonders die des linken Ventrikels. Diejenigen dagegen, deren Repräsentant Kreyssig ist und die für die Homöopathie jedenfalls die beachtenswerthesten sind, wenden sie an in den excentrischen Hypertrophien mit mehr oder minder grosser Schwäche der Wände, und überhaupt in allen Leiden, welche eine Neigung zur Herzlähmung zeigen.

Allen gemeinschaftlich ist jedoch die Anwendung gegen organische Klappenfehler und die daraus entspringenden Folgen für die Herzsubstanz selbst, als reines Palliativ.

Ganz besonderen Nutzen sah Trousseau in dem selbstständigen, d. h. mit keiner organischen Veränderung vergesellschafteten Herzklopfen, während es bei den mit Herzfehlern auftretenden Palpitationen nur zeitweise lindert. Hier möchte es jedoch wohl schwer sein, die genaue Grenze zu ziehen, und könnte man wohl mit Recht annehmen, dass der im ersteren Falle entstehende Herzfehler durch Digitalis noch heilbar, der schon ausgebildete nur noch zu lindern ist.

Für uns jedenfalls beachtenswerth ist die Empfehlung Kreyssig's gegen die Ausgänge entzündlicher Processe im Pericardium, d. h. gegen etwaige seröse Exsudation und gegen solche Herzleiden, welche, mit Nierenkrankheiten gepaart, oft ganz von solchen abhängig sind.

b. Krankheiten der grossen Arterienstämme.

Jos. Frank (in Act. instit. clinic. Viennens. Bd. I. 1818) sagt: Palpitationem enim chronicam cordis, quae aneurysmatis tumorem excitaverat, in nosodochio Vindobonensi feliciter ope hujus remedii sanavi. Das heisst doch weiter nichts, als: er habe ein Aneurysma — wahrscheinlich der Aorta — mit Digitalis geheilt. Eine Möglichkeit, die jetzt gar sehr bezweifelt wird. Doch sagt auch Kreyssig, er habe den besten Nutzen von dem Fingerhute in Erweiterungen der Aorta gesehen, ob Heilung, sagt er freilich nicht. Die grosse Aehnlichkeit der excentrischen Hypertrophie ihrem Wesen nach mit einer aneurysmatischen Erweiterung der grossen Arterien (eigentlich sollte ich sagen, der Aorta allein) giebt einen Anhalt für die Beurtheilung der Möglichkeit ihrer Heilung. Im Ganzen hat man jedoch wohl lediglich einen palliativen Zweck im Auge gehabt. Ebenso verhält es sich mit dem

Gebrauch der Digitalis bei Verknöcherungen der Arterien, bei welchen Kreyssig und Erdmann*) speciell ihren Nutzen rühmen.

c.. Hydropische Leiden

bringe ich nur deshalb hierher, weil sie grossentheils von Herzkrankheiten abhängen, oder sich mit solchen früher oder später verbinden, und ich die selbstständigen oder von Leiden anderer Organe abhängenden nicht gern von ersteren trennen will.

Wie schon gesagt, war Withering der Erste, welcher den Gebrauch des Fingerhutes in die ärztliche Praxis einführte, und zwar in seiner Eigenthümlichkeit als diuretisches Mittel allein. Wirklich bewundernswerth ist die Richtigkeit der von ihm aufgestellten Indicationen, die er ja lediglich empirisch aufstellen konnte und die um so mehr überraschen, weil er das Mittel stets in sehr grosser Dosis gab. Freilich, muss ich hinzusetzen, auch ohne andere arzneiliche Beimischung. Wenn das alle Anhänger der älteren Schule mit allen Arzneimitteln so machen wollten, so bin ich fest überzeugt, dass die Kluft, welche Homöopathie und Allopathie noch immer trennt, schon längst verringert wäre. Sicher ist, dass, wenn man stets nach Withering's Indicationen die Digitalis gegen Hydropsien angewendet hätte, man sich nicht so allgemein über die Unsicherheit ihrer Wirkung zu beklagen gehabt hätte. Ich lasse Withering's Worte hier selbst folgen.

Pag. 189 sagt er:

„Digitalis wird selten mit Erfolg gebraucht bei Leuten von kräftigem Körper, straffer Faser, warmer, thätiger Haut, oder bei entzündlicher Complication; eben so wenig bei gespanntem, strangartigem (cordy) Pulse."

„Wenn die Bauchdecken im Ascites gespannt sind und hart, oder die hydropische Ansammlung circumscript, — wenn die Schenkel bei Anasarca fest und resistent sind, so dass Fingerdruck keine bleibende Grube macht, so haben wir nur sehr wenig zu hoffen (nämlich von der Digitalis)."

„Wenn aber der Puls schwach und intermittirend ist, das Aussehen blass, die Lippen livide, die Haut kalt, der geschwollene Bauch weich und fluctuirend, oder die geschwollenen Beine weich und teigig sich für den drückenden Finger anfühlen, dann dürfen wir die diuretische Wirkung mit grosser Gewissheit erwarten."

Jeder muss zugestehen, dass eine solche allgemeine Indication völlig dem Grundsatze des S. S. gemäss ist, von dem natürlich Withering nichts wissen konnte. Gerade aus dem Grunde erfuhren aber auch später jene Indicationen vielfachen Widerspruch, weil man sich

*) Beiträge zur praktischen Arzneiwissenschaft. III. S. 82.

durchaus nicht die gedachte physiologische Wirkung mit dem Zustand allgemeiner Schwäche, von dem W. spricht, in Verbindung bringen konnte. Man fing an, sich Anzeigen zu erdenken, und fand sich von da an so häufig getäuscht. Kam es doch so weit, dass Lisfranc*) das Pulver der Digitalis in Salbenform in die ödematösen Unterschenkel einreiben liess, also von ihr eine völlig locale Wirkung erwartete. Eine ziemlich vollständige Aufzählung der Ansichten bezüglicher Schriftsteller hat Ettmüller in Clarus' und Radius' Beiträgen gegeben. Er hält die Wirkung der Digitalis für sicher, wenn die hydropische Geschwulst weich und eindrucksfähig, der Urin gering, sehr dick, blutig, oder durch Hitze gerinnend, der Puls häufig, schwach, klein und aussetzend ist. Hervorzuheben sind noch einige Notizen, die ein eigenes Licht auf die Eigenthümlichkeit des Fingerhutes werfen. Schon Withering und nach ihm Darwin und Andere stellen es als einen ziemlich festen Satz auf, dass seine Wirkung auf hydropische Ansammlungen (auch überhaupt nicht) nicht eintrete, wenn nach seinem Gebrauch Durchfall entsteht. Dies erscheint sehr glaublich, wenn man die weiter oben im Resumé gegebenen Daten berücksichtigt, und wird kaum durch die entgegengesetzten Behauptungen von Jones und Thilenius widerlegt, da es nach fast allen Beobachtern zu den Ausnahmen gehört, dass Durchfall eine günstige Wirkung nicht stört. Daher behauptet Ferriar sogar, die Digitalis nütze in allen den Hydropsien, wo Abführmittel von schlechter Wirkung wären. Derselbe bemerkt, dass man den diuretischen Erfolg nicht durch grosse, lange fortgesetzte Dosen erzwingen solle, da nur da der Erfolg wirklich günstig sei, wo sich die Diurese schon nach wenigen Dosen einstelle.

Die meisten der angeführten Sätze stammen aus einer Zeit, wo man eben angefangen hatte, die Digitalis zu gebrauchen, und tragen, wie schon gesagt, fast alle den Stempel des homöopathischen Heilprincips. Ich übergehe gern die später aufgestellten Indicationen, die sämmtlich nach dem Grundsatz: contraria contrariis, aufgestellt sind, da es nach dem Gesagten leicht ist, sie sich selbst auszudenken.

Was die Form betrifft, in welcher man am liebsten unser Mittel reichte und noch reicht, so haben sich die meisten Stimmen für die Anwendung des Infusum oder des Pulvers der Blätter entschieden, und bestreiten der Tinctur mehr oder minder ihren Einfluss auf die Nierensecretion.

Wie gegen sämmtliche Leiden des Herzens, so hat man auch gegen alle Formen der Hydropsie Digitalis versucht und empfohlen.

*) Bullet. de thérap. XIV. p. 317.

Ich halte es für nöthig, hier noch einige Arten besonders zu erwähnen, die mehr allgemein für heilbar durch sie gehalten werden.

Die älteren Schriftsteller, welche noch nichts von Diagnose der Herzkrankheiten wussten, sind fast alle einstimmig, dass das Oedema pulmonum besonders für Anwendung des Fingerhutes geeignet sei. Seit die Neuzeit uns gelehrt hat, dass dieses Leiden fast stets von Herzleiden abhängig sei, begreifen wir leicht eine solche Erfahrung, die sich noch alle Tage wiederholt. Man hat jetzt den Satz noch umfassender ausgesprochen: Alle Hydropsien, die auf Herzleiden basiren, sind der Digitalis zugängig. Dass ihre Wirkung fast stets nur palliativ ist, ergiebt sich sehr natürlich daraus, dass wir noch kein Mittel besitzen, vorgeschrittene Structuranomalien des Herzens zu heben. Das Grundleiden bleibt also stets bestehen und verursacht früher oder später das Recidiv.

Ist nun im Allgemeinen fast regelmässig eine hydropische Anschwellung eine Folge von verminderter Energie der Blutbewegung, und können wir diese durch Digitalis heben, so erklärt sich, wie fast alle Arten der Wassersucht mehr oder weniger günstigen Erfolg von ihrer Anwendung erfahren können. Wenn die Handbücher der älteren Schule vielfach warnen vor ihrem Gebrauch bei Schwäche des Kranken und gesunkener Energie der Circulation, so wissen wir ja, woher solche Furcht stammt, und können nicht anders, als sie für natürlich halten in Betracht der anzuwendenden Mitteldosen.

Diejenigen Arten der Wassersucht, in denen der Erfolg am unsichersten gefunden wurde, sind folgende: Hydrops ovarii, von dessen Heilung kaum ein Schriftsteller redet; Anasarca für sich allein bestehend; Ascites für sich allein; Hydrocephalus chronicus, eben so selten geheilt oder überhaupt mit Digitalis behandelt, wie Hydrovarium. Man sieht, es sind eben jene Arten, welche noch am meisten selbstständig, d. h. nicht von Herzleiden abhängig, auftreten.

Nicht übergehen darf ich den Gebrauch, den man von der Digitalis gemacht hat bei Wassersucht nach acuten Exanthemen, besonders nach Scharlach und nach Nierenleiden, vorzüglich Morbus Brightii. Gegen erstere Art empfiehlt sie schon Withering, nach ihm eine Menge älterer Aerzte in England, unter den deutschen Aerzten Richter (Bibliothek, I.), Raimann (spec. Ther., Bd. II.). Gegen letztere redet besonders Christison der Digitalis das Wort; wir werden später besprechen, mit welchen Gründen.

Erwähnen will ich noch Withering's Empfehlung gegen puerperale Hautwassersucht.

2. Acute fieberhafte oder entzündliche Leiden.

Der Anwendung gegen acute Leiden erwähnt zuerst Lobel (bei Homolle und Quevenne), der erzählt, dass man in England die Digitalis als Emeticum und Laxans gegen Fieber als Volksheilmittel benutze. In der ersten Zeit nach Withering machte man lediglich gegen chronische Leiden davon Gebrauch, wohl besonders aus dem Grunde, weil man bemerkt haben wollte, dass ihre Wirkung erst mit Ablauf des ersten, selbst zweiten Tages beginne.

Sobald jedoch die „rationelle" Anschauung sich an die Digitalis wagte, wurde sie in Behandlung entzündlicher, fieberhafter Leiden ein Hauptmittel; sie machte ja den Puls langsamer. Schon Maclean wandte sie gegen Pleuritis an, Henry gegen acutes Rheuma, zu Anfang dieses Jahrhunderts. Gleichwohl stand die Meinung der meisten Aerzte jener Zeit dieser Ansicht durchaus entgegen.

Erst in den letzten 20—30 Jahren fängt die Digitalis an, eine bedeutende Rolle in derartigen Leiden zu spielen. In Italien wurde sie die bedeutendste Stütze des Contrastimulus. Rasori und Tommasini sind zwei ihrer blindesten Vertheidiger und wenden so enorme Dosen an, dass selbst Homolle und Quevenne darüber staunen müssen. Jegliche fieberhafte Krankheit bedarf ihrer, und bei Entzündungen ist sie das einzige Mittel, welches den Aderlass zu ersetzen vermag. Doch, wie gesagt, nur in ganz enormen Dosen.

Dass sich die Ansichten jener Italiener nicht allein in Italien behauptet haben, zeigt ein nur oberflächlicher Blick in die Literatur. Ich habe der Arbeit Traube's hinreichend erwähnt, um hier noch einmal darauf zurückkommen zu müssen. Ihm eiferte Duclos*) nach, der Digitalis sehr vielfach gegen Lungenentzündung gebraucht. Meistens wird aber noch besonders bemerkt, dass es gut sei, erst durch gehörige Blutentziehung den Organismus vorzubereiten.

Ich will nicht durch Aufzählung der pathologischen Zustände, die hierher gehören, ermüden; es wird genug gesagt sein, wenn ich bemerke, dass fieberhafte Blutbewegung, grosse Hitze, frequenter, starker Puls genügend sind, um den Gebrauch der Digitalis zu dem rationellsten zu stempeln, mag nun die Lunge, das Herz, das Gehirn, oder der Verdauungskanal erkrankt sein. Selbst gegen Croup**) und gegen Typhus***) hat man Digitalis in Gebrauch bringen wollen.

---

*) Bull. de thérap. Août 1856.

**) Haase a. a. O. — Gustange bei Kühn. II. S. 766.

***) Huss a. a. O.

Wie sehr diese Anwendungsweise nach rein symptomatischer Indication mit crassester Anwendung des contraria contrariis auch von den Einzelnen mit dem Deckmantel der „physiologischen" Begründung umgeben ist, so hat sie doch bislang sehr wenig Nachahmer, aber desto mehr Feinde gefunden, d. h. nur von der Literatur gesprochen. Unter diesen Gegnern mögen nur die Namen Bouillaud, Laennec, Kreyssig und Jörg genannt sein als hinreichende Autoritäten. Selbst Homolle und Quevenne, die doch im Allgemeinen die wärmsten Anhänger der Digitalis sein müssen, verwerfen ganz die Anwendung gegen fieberhafte und entzündliche Leiden.

3. Leiden der Respirationsorgane.

Hier tritt uns vor Allem eine Krankheit entgegen, mit deren Betrachtung wir uns etwas ausführlicher befassen müssen, die Phthisis tuberculosa. Wie jetzt noch, so wurde auch früher jedes Mittel, durch welches man eine Einwirkung nur auf dieses Uebel zu erlangen hoffen durfte, mit Enthusiasmus begrüsst. Auffallend ist es aber, dass die Digitalis noch jetzt so vielfach bei Phthisikern gebraucht wird, und darf man darin mit Recht einen Grund finden, sie für wirksam zu halten. Ich selbst habe mich noch in den letzten Jahren von der günstigen Wirkung überzeugt bei einem Freunde, der unter allopathischer Behandlung mehrfach Digitalisinfusum erhielt und sich wunderbar gut gehalten hat.

Der Gebrauch des Fingerhutes von Seiten der Aerzte gegen Phthisis ist viel älter, als der gegen Wassersucht. Schon im Anfang des 18. Jahrh. spricht Salmon mit solcher Emphase von ihm, als wäre er eine wirkliche Panacee gegen Tuberculose. Ich lasse seine Worte hier folgen, da sie für die therapeutische Geschichte interessant sind.

„It will restore, where the patient is not past cure, beyond all expectation. It cures a phthisis or ulcer of the lungs, when all other medecines have failed, and the sick are esteemed past cure. It opens the breast and lungs, frees them from phlegm and cleanses the ulcer and heals it, when the other remedies act without effect. I have known it to do wonders, and speak here of a long experience. Persons in deep consumption and given over by all physicians, have by the use of this herb been strangely recovered and so perfectly as to grow fat again."

Salmon steht freilich in der Achtung seiner Landsleute nicht sehr hoch, gleichwohl ist eine solche Lobpreisung auffallend, um so mehr, da auch Alston um die Mitte vorigen Jahrhunderts in ähnlicher Weise sich ausspricht.

In den Jahren 1790—1803 erhob sich ein heftiger Streit in England über dieses Thema. Die bedeutendsten Aerzte jener Epoche schrieben pro und contra, worüber man die beste Uebersicht in Kühn's physisch-medicinischem Journal finden wird. Während auf der einen Seite Männer, wie Beddoes, Fowler, Drake, Kinglake, Magennis, die günstigsten Erfolge referirten, wollten Andere, wie Bailey, Bree etc., eher schädliche als günstige Wirkung gesehen haben. Nimmt man die Unsicherheit der Diagnose in jener Zeit in Betracht, so erklären sich manche Heilungen, so wie viele ungünstige Erfolge, leicht genug; wenn aber Magennis (bei Kühn) unter 72 Fällen 40 Heilungen gesehen haben will, so kann man nicht umhin, ihm mindestens etwas Glauben zu schenken. Reden doch auch viele neuere Aerzte, z. B. Neumann, Faure, Joret, der Digitalis entschieden das Wort, wenn sie auch nicht so fanatisch darin sind, wie die oben genannten englischen Aerzte.

Wenn auch Keiner grosse Hoffnungen ausspricht, wenn die Digitalis gegen das dritte Stadium der Phthisis gebraucht wird, so erzählt doch Darwin einen Fall, der geheilt wurde, obgleich schon ganz entschieden Colliquation vorhanden war. Auch Neumann sagt, dass in jedem Stadium die Phthisis durch Digitalis aufgehalten, als florida sogar radical geheilt werden könne. Alle sind aber darin einig, dass in den ersten Stadien kaum ein Mittel so günstig wirke, als der Fingerhut, den man übrigens vorsichtig anwenden müsse, um den Magen auf keine Weise zu reizen. Auch eine besondere Verlangsamung des Pulses wird von den Wenigsten für nöthig gehalten zur günstigen Wirkung, da auch ohne sie das Allgemeinbefinden sich gemeiniglich sehr besserte.

Wie vorsichtig man übrigens mit den Gaben gerade bei Phthisikern sein müsse, das lehren leider die mehrfach in den Zeitschriften berichteten Fälle von plötzlichem Tode nach Digitalis. Ebenso wird Durchfall stets zu den ungünstigen Erfolgen gezählt.

Wenn auch fast alle älteren Aerzte nur deshalb an eine Wirkung der Digitalis gegen Phthisis dachten, weil es dem Processe hindernd in den Weg treten müsse, wenn man die Circulation verlangsame, so rühren doch die öfteren günstigen Erfolge gewiss weniger aus dieser mittelbaren Einwirkung her, als vielmehr aus dem directen Einfluss, welchen das Mittel auf die erkrankte Lunge hat. Wie sollte man sich sonst die Besserung erklären, wenn der Puls nicht langsamer, oder wenn er gar beschleunigt wird?

Unter die hervorzuhebenden Effecte der Digitalis bei Phthisikern gehört die beruhigende Einwirkung auf das Gehirn und die Besserung des unruhigen, ängstlichen Schlafes.

Nicht minder warm, wie gegen die Phthisis selbst, hat man den

Fingerhut gegen die Hämoptysis empfohlen, ja sein Nutzen gegen dieses Leiden wird noch weit weniger bestritten, als der gegen die Tuberculose selbst. Auch hier verfährt man lediglich nach enantiopathischen Grundsätzen, d. h. man will die arterielle Blutbewegung verlangsamen, um den Blutverlust dadurch geringer zu machen. Bedenkt man aber, dass zugleich die Wände der Arterien minder gespannt werden sollen durch Digitalis, so sieht man schwer ein, wie es zugehen solle, dass die Blutung gestillt werde. Ist diese Wirkung wirklich der Digitalis eigenthümlich, so beruht sie auf anderen Gesetzen, als den oben angeführten, gewiss nicht auf einer Herabsetzung der Action des Herzens, da diese ja nach Aller Meinung erst nach 24 bis 48 Stunden sich zeigen soll. Und in der Zeit könnte die Blutung längst lethal geworden sein.

Kaum wird man sich wundern, nach dem Gesagten auch den chronischen Katarrh auf tuberculösem Boden als geeignet für Digitalis angeführt zu finden (bei Haase), da ja derselbe häufig das erste Zeichen beginnender Phthisis ist und gerade gegen diesen Anfang unser Mittel so Vorzügliches leisten soll.

Das zweite sehr bedeutsame Leiden der Respirationsorgane, welches wir hier zu nennen haben, ist das Asthma. Es lässt sich jedoch darüber nur sehr wenig Sicheres sagen, da Asthma ein Wort ist, welches eine grosse Anzahl der heterogensten pathologischen Processe bezeichnen kann. Gegen das von Herzleiden abhängige Asthma wird Digitalis wohl zumeist gebraucht, mit besonderem Erfolg, wenn sich schon Lungenödem gebildet hat, wo man dann aber besser sagt, das Lungenödem sei geheilt und mit ihm die asthmatischen Beschwerden gewichen. In solchen Fällen tritt beim Durchlesen der älteren Literatur stets wieder der Mangel physikalischer Diagnostik zu Tage und macht alle unter Asthma verzeichneten Erfolge verdächtig.

Die einzige Form des Asthma, die eine selbstständige zu sein scheint, die spasmodische oder convulsivische Form, soll nach Richter und Ferriar oft durch Digitalis zu heilen sein, während Withering dies geradezu in Abrede stellt. Ob das mit Emphysem complicirte Asthma auch schon mit Digitalis behandelt sei, ist nicht zu entscheiden, da die physikalischen Merkzeichen fehlen.

Im Ganzen ist nur zu sagen, dass es in der Literatur wenig Anhaltspunkte giebt, um sicher zu beurtheilen, mit welchem pathologischen Zustande man es zu thun hat, wenn vom Asthma die Rede ist.

Der Gebrauch der Digitalis beim Keuchhusten, wobei Maclean (Kühn I. 583), Fielding (Medic. and phys. transactions, 1802), Richter, Burdach (System der Heilmittellehre, III.) oft sehr gut gefahren sein

wollen, entbehrt wohl in jeder Weise genügender Gründe, so gut wie Wendt's (Kinderkrankheiten) Empfehlung gegen die zum Keuchhusten sich gesellenden Convulsionen.

Gegen Trachëitis chronica wird freilich nur von einer Seite, nämlich von Vogt in seiner Arzneimittellehre, §. 2325, die Digitalis empfohlen, doch glaube ich mit so haltbaren Gründen für uns Homöopathen, dass ich diese Bemerkung nicht unterlassen wollte, um so mehr, als ich noch später darauf zurückkommen werde.

Was die Entzündung der Respirationsorgane betrifft, so war davon schon weiter oben die Rede.

4. Krankheiten der Verdauungsorgane.

Ausser den entzündlichen Leiden, von denen oben schon geredet wurde, habe ich in der Literatur nur zwei Zustände angeführt gefunden, bei denen Digitalis mit Erfolg angewendet wurde.

Withering erzählt pag. 69 den Fall eines 60jährigen Mannes, der seit langer Zeit an Erbrechen litt, so dass er nach jedem Speisegenuss bald Alles wieder von sich geben musste. Merkwürdiger Weise gab er ihm dagegen Digitalis in schwacher und seltner Gabe, und das Erbrechen kehrte schon in den folgenden Tagen nicht mehr zurück. Er bemerkt speciell hierbei, dass er oft gesehen, dass Erbrechen nach Digitalis weggeblieben sei, wenn das Mittel gegen andere Leiden gereicht worden sei.

Das zweite Leiden, dessen ich nur obenhin erwähnen will, ist die Hernia incarcerata. Zuerst erwähnt dieser Anwendungsweise der Digitalis Dunning (bei Kühn, II., p. 707), der das Mittel in grossen Dosen innerlich gab. Später führen ebenfalls günstige Erfahrungen an: Hufeland (Journ. XV.), Simmons (Lond. med. Journ., 1801), Giacomo di Grottolo a. a. O. Letzterer gab die Arznei innerlich und äusserlich. Die Ideen, welche dabei leitend waren, sind wohl selbstverständlich und ganz dieselben, welche den Tabak in Anwendung brachten bei demselben Leiden. Jetzt möchte wohl kaum Jemand auf eine solche Verwendung kommen.

5. Leiden der Harnorgane und Geschlechtstheile.

Abgesehen von einer Nephritis, welche einer der von Traube behandelten Kranken hatte und die nicht als Contraindication von ihm angesehen wurde, ist es nur noch die Albuminurie, deren hier zu erwähnen ist. Schon Blackall hält den beim Kochen gerinnenden Urin

für eine treffende Digitalisindication, ebenso Ettmüller; gegen den eigentlichen Morbus Brightii empfiehlt jedoch erst Christison die Digitalis und will davon die besten Erfolge gesehen haben, wie er denn überhaupt warm den „Diureticis“ bei der Behandlung der Albuminurie das Wort redet.

Gegen Spermatorrhoea wandte allein erst Brughmans die Digitalis an, aber mit bestem Erfolge in Dosen von $^1/_2$—$^3/_4$ Gran täglich, längere Zeit hindurch. Er wendet das Mittel auch an, um bei syphilitischen Leiden die zu grosse Reizbarkeit der Genitalien zu mässigen.

Die Leiden in der weiblichen Geschlechtssphäre, welchen man Digitalis entgegengesetzt hat, sind Metrorrhagien und Neigung zu Abortus. Gegen erstere wandten schon Ferriar, Richter, Vogt, Burdach sie an, und in der Neuzeit haben ganz besonders Dickenson*) und Carrière**), auf gute Erfolge gestützt, sie angepriesen. Ersterer giebt ungeheuere Dosen und spricht erst am zweiten Tage von einer Wirkung. Letzterer hat leider die Digitalis mit Secale cornut. in Verbindung gegeben. Neumann hat hier nie grosse Wirkung gesehen.

(Nachträgliche Bemerkung.)

Bei der äusserst geringen Kenntniss, die wir von der Wirkung der Digitalis auf die weiblichen Geschlechtsorgane haben, erscheint es mir nicht uninteressant, die Ansichten Dickenson's kurz anzuführen, wie ich sie mir durch eine Durchsicht des Originalartikels verschafft habe.

1. Die Digitalis wurde besonders dann mit Erfolg gegen Metrorrhagien angewendet, wenn diese nicht von organischen Veränderungen des Uterus abhängig waren.
2. Die blutstillende Wirkung coincidirte nicht mit einer verlangsamenden im Bereich der Circulation, so dass sie nicht von dieser letzteren als abhängig betrachtet werden konnte.
3. Die Digitalis erregt direct die Contraction der Muskelfasern des Uterus und stillt so die Blutung. Es zeigten sich nämlich bei fast allen Kranken wenige Minuten nach dem Einnehmen lebhafte Schmerzen im Kreuz und Hypogastrium, ganz ähnlich den Wehen und oft eben so heftig, denen unmittelbar die Ausstossung einer Masse coagulirten und flüssigen Blutes folgte, mit Abnahme oder zeitweiligem Aufhören des Blutflusses. Je grösser die Dosen, desto evidenter war dieser Effect.

Es werden als fernere Belege mehrere Fälle erwähnt, wo kurz nach der Geburt 20—50 gtt. Tct. Dig. gegeben wurden. Es folgten jedes Mal für kurze Zeit heftige Nachwehen, die in einem Falle so stark waren, dass die Frau glaubte, ihr Leib würde auseinander gerissen.

*) Med. Times and Gaz. Dec. 1855.

**) L'union méd. 1856. Nro. 31.

6. Leiden im Bereich des Nervensystems.

Dies ist ein Capitel, welches unsere Aufmerksamkeit um so mehr in Anspruch nehmen muss, als man in den hierher gehörenden Leiden grossentheils empirisch und nicht, wie sonst meistens, enantiopathisch zu verfahren sich genöthigt sah. Gerade die Principlosigkeit hat manche Erfahrungen zur Folge gehabt, welche der Homöopathie nützen können, weil sie grossentheils auf ihrem Grundprincipe basiren.

Ich erwähne hier zuerst des Hydrocephalus acutus. Nicht alle Aerzte haben in diesem so gefährlichen Leiden eine radicale Heilung erzielt, doch die meisten nach Digitalis eine gute Wendung des Uebels beobachtet. So Withering (Kühn, I., S. 819), White (Kühn, II., 348), Percival (Med. facts and observ., 1791), Heinecken, Hufeland (bei Noack und Trinks). Verschieden sind die Ansichten über den Zeitpunkt, der dem Gebrauche der Digitalis am günstigsten ist. Die genannten englischen Aerzte wollten erst im letzten Stadium sie geben, während z. B. Gölis gerade das entzündliche Anfangsstadium für das günstigste hält. Jörg bestreitet ihr jegliche Möglichkeit einer günstigen Wirkung.

Viel angefochten und doch wiederholt gepriesen ist die Wirkung des Fingerhutes in der Epilepsie. So weit mir hierüber die Literatur zu Gesicht gekommen ist, habe ich sehr fast jede nähere Bestimmung der als geheilt angeführten Fälle vermisst. Nur Withering erzählt einen Fall, den er von hydropischem Erguss in's Gehirn ableitet und der geheilt wurde. Der Gebrauch gegen diese Krankheit ist übrigens sehr alt. Abgesehen von dem Volksgebrauch in Irland, über den Corrigan (Dublin Hosp. Gaz., Mai 1845) viele Einzelnheiten erzählt, preist schon Salmon ihre Wirksamkeit und erzählen Parkinson und Lewis geheilte Fälle, Ersterer sogar einen, der nach zwanzigjährigem Bestehen geheilt wurde. Weitere günstige Erfahrungen erzählen Maclean (bei Kühn, I., S. 583), Thomas, Moll, Rasori, Swediaur, Currie, Schiemann, besonders aber Crampton, Sharkey und Neligan, die eine Menge von Fällen grösstentheils mit anhaltendem Erfolg behandelten. Sie geben das Mittel in so grossen Dosen, dass Intoxicationszufälle entstehen, und glauben nur so auf Erfolg rechnen zu können. Auch Parkinson gab sehr starke Gaben, jedoch nur in weiten Zwischenräumen, nämlich dreimal im Monate. Sharkey hält gegen die ohne alle erkennbare Grundursache auftretende Epilepsie die Digitalis für das sicherste Mittel, während er bei complicirten Formen nicht viel von ihr erwartet.

Eng zusammenhängend mit der Epilepsie sind zu erwähnen die

vielfachen Geistesstörungen, die man mit Digitalis mehr oder minder glücklich behandelt hat. Es ist ein gewichtiger Ausspruch von Mason-Cox, wenn er sagt, man solle keine Form der Geisteszerrüttung eher für unheilbar halten, bis man vergeblich die Digitalis dagegen versucht habe. Auch sind manche Heilungen, welche die Literatur aufweist, so sicher Kunstheilungen, dass sie der Beachtung sehr werth sind. Vielfach sind die einzeln angeführten Arten, und verweise ich in dieser Beziehung auf die Zusammenstellung von Noack und Trinks. Withering erzählt einen Fall, der, von Hydrops abhängig, geheilt wurde. Ebenso heilte Currie verschiedene Manien und sah in fast allen Fällen bedeutenden palliativen Erfolg. Ganz besonders soll der unruhige Schlaf oder die völlige Schlaflosigkeit dadurch gehoben werden. Uebrigens sind alle Zustände von der einfachen Manie bis zum wüthenden Toben als Indication bei dem Einen oder Anderen angegeben, ganz besonders auch die Melancholie. Nicht unerwähnt darf ich die Warnung Guislain's lassen, sehr vorsichtig mit den Gaben bei allen Geisteskranken zu sein, weil oft schon eine kleine Gabe eine toxische Wirkung in der Nervensphäre hervorbringe.

Eine mit einigem Rechte hierher zu zählende Krankheit ist das Delirium tremens und die Säuferkrankheiten im Ganzen. Hier scheint für viele Aerzte längst die Digitalis als wirkliches Antidot gegolten zu haben, man begreift nur nicht, wie sie darauf kamen, da nur nach dem S. S. eine solche Ansicht möglich wird. Gewiss brachte zuerst der Umstand diese Arznei beim Säuferwahnsinn in Gebrauch, dass man so oft bei krankhafter Erregung eine einschläfernde Wirkung von ihr sah. Dies ist um so wahrscheinlicher, als man erst spät auf solche Idee gekommen ist. Cless und Huss (1835) sind meines Wissens die ersten Empfehler und ziehen den Fingerhut weit dem Opium vor. Sie haben später mehrfach Nachahmer gefunden. Interessant ist Voigt's Beobachtung (nach Noack und Trinks), dass Kranke, die sonst nach jedem Glas Wein sogleich bedeutende Wallung bekommen, während des Digitalisgebrauches ohne Belästigung ganze Flaschen geniessen können. Ich muss gestehen, dass ich diese Beobachtung an mir selbst nicht habe machen können. Gegen Säuferleiden überhaupt finde ich nur die eine Empfehlung Romberg's, der mit Digitalis mehrfach bei Trinkern heilte: Palpitationen und Schläge in der linken Brust, besonders arg beim Liegen auf der linken Seite, gemindert durch Stehen und starke Bewegung. Dabei drückende Angst, besonders Nachts; Dyspnöe beim Treppensteigen, Schwindel, Augenflimmern, schwere Träume mit öfterem Aufschrecken, heftige Schmerzen in der Herzgrube, Vomituritionen, Ekel, grosser Durst.

Der Gebrauch Hardwicke's*) gegen rheumatische und spasmodische Neuralgien steht so vereinzelt da, wie Maclean's Empfehlung gegen heftige Migräne.

Es erübrigt nun noch, einzelne Leiden kurz anzuführen, welche sich in die bislang gemachten Abtheilungen nicht füglich einschalten liessen.

Scrofulosis gehört zu den Zuständen, die zuerst mit Digitalis behandelt wurden. Eine lange Reihe der bedeutendsten Namen steht dieser Empfehlung als Schutz zur Seite vom Anfang vorigen Jahrhunderts an bis auf die neueste Zeit. Van Helmont, Boerhave, Haller, Murray, Ray, Hufeland, Richter, Raimann mögen genügen, um die Aufmerksamkeit zu erregen. Besonders in den frühesten Zeiten brauchte man vielfältig den Saft oder die frischen Blätter äusserlich, wie z. B. Salmon, Boerhave, Fourcroy, auch Haller, es thaten. Bidault de Villiers erzählt eine Menge so günstiger Heilungsgeschichten, dass Homolle und Quevenne sie für wirklich wunderbar zu halten geneigt sind. Murray heilte eine scrofulöse Geschwulst des Ellnbogengelenkes durch 4 Dosen Digitalis, jeden Monat eine. Unter den englischen Aerzten sind sehr viele, welche besondere Werke über dieses Thema schrieben und in einer grossen Zahl von Artikeln in verschiedenen Zeitschriften ihre Ansichten darlegten. Hierher gehören vor Allen Maclean, Ferriar und Darwin. Besonders waren scrofulöse Geschwüre in früherer Zeit eine häufige Indication für unser Mittel. Leider schwebt man bei dem sehr weiten Begriff Scrofulose stets in Gefahr, grobe Irrungen mit unbedingtem Glauben an alle diese Berichte zu begehen.

Gegen Chlorose wird man selten oder nie die Digitalis gerühmt finden, im Gegentheil hat z. B. Kinglake (Kühn, II., 370) eher schädliche als nützliche Wirkung davon gesehen.

Vereinzelt nur, aber nachdrücklich sind auch die Berichte über Heilungen von intermittirenden Fiebern, die besonders von französischen Aerzten der Neuzeit ausgehen. Obenan steht Bouillaud (Clin. méd.), ausserdem Graffenauer**), Davy und Girard.***) Leider erhalten wir über die die Wahl veranlassenden Momente durchaus keine weitere Nachricht, ausser dass Graffenauer sehr hartnäckige Wechselfieber damit behandelte und Bouillaud in 30—40 Fällen verhältnissmässig rasch Besserung und Heilung herbeiführte.

Für den Gebrauch der Digitalis bei acuten Exanthemen sind wohl

---

*) Assoc. Journ. Mai 1855.

**) Bull. des sc. méd. 1809.

***) Thèse pour le doctorat. Montpellier 1823.

dieselben Ansichten maassgebend gewesen, welche zu ihrer Anwendung in fieberhaften Leiden überhaupt führten. Wie man aber auf die Anwendung gegen chronische Dermatopathien kam, ist völlig unklar, und kann ich nur anführen, dass es geschah, und zwar gegen Pityriasis, Herpes, Tinea, ja selbst gegen Scabies inveterata.

Allgemeiner ist die Anwendung gegen Geschwüre gewesen, jedoch, wenn man die als scrofulöse bezeichneten ausnimmt, nur in frühester Zeit. So empfiehlt Hulse bei Withering Digitalis gegen alte, stark eiternde Geschwüre, ebenso Baylies an derselben Stelle, der damit ein mit Caries complicirtes Beingeschwür heilte; auch Lobel, der ihrer sogar als eines Wundbalsams erwähnt. Von dem Volksgebrauch in Italien war schon oben die Rede.

Die Anwendung gegen Scirrhus ist wohl mehr eine a priori als möglich angesehene, als wirklich mit Erfolg gekrönte. So wird sie mindestens von Ferriar erwähnt, während Henning und besonders Mayer (in Richter's Bibliothek, V., 532) von Resultaten sprechen, die ihnen die Praxis geliefert haben soll. Letzterer gab den frischen Saft innerlich.

Nur dem Namen nach und um sie überhaupt genannt zu haben, will ich noch die folgenden Krankheiten als hierher gehörend nennen: Epistaxis nimia; Haemorrhoides activae; Hydrophobia; Lähmung der Zunge, Schwerhörigkeit; Haematemesis; Impotentia virilis; Diabetes mellitus und insipidus; Amaurosis, und endlich Polysarcia s. Obesitas nimia. Von diesen verdienen wohl einzelne Leiden die Aufmerksamkeit der Homöopathen, wie z. B. Amaurose, Diabetes und Impotenz, sonst aber sieht man leicht, dass nur die retardirende Wirkung auf den Puls oder die Wirkung auf das Gehirn den Grund zur Anwendung des Fingerhutes abgab. Ein Curiosum ist die Anwendung gegen allgemeine Fettsucht. Sie geht ursprünglich von Chaumeton aus auf Grund der von Salerne gemachten Experimente, fand in Darwin einen Anhänger und selbst in neuester Zeit noch bei Homolle und Quevenne Fürsprache. Allerdings führte der Digitalisgebrauch in sehr hoher Gabe rasche Abmagerung herbei, ob es aber mit der menschlichen Vernunft in Einklang zu bringen sei, einen fettsüchtigen Menschen mit Digitalis zu vergiften, um ihn magerer zu machen, das ist eine andere Frage.

B. Homöopathie.

Zu der folgenden Uebersicht der therapeutischen Verwendung der Digitalis nach homöopathischen Grundsätzen stand mir leider nur ein geringes Material zu Gebote, und sah ich mich genöthigt, zu der Uebersicht, welche Noack und Trinks in ihrer Arzneimittellehre geben, meine Zuflucht zu nehmen. Was ich in den Zeitschriften an Krankengeschichten finden konnte, habe ich im Wesentlichen hier wiedergegeben. Ich hätte gern auch Rückert's Sammlung klinischer Erfahrungen benutzt, wenn dieses Werk schon einigermaassen vollständig erschienen wäre.*)

Noch habe ich einen Versuch gemacht, meine Sammlung auf eine nutzenbringende Weise zu vervollständigen. Ich bat mir näher bekannte und leicht zugängliche Collegen um Mittheilung einschlägiger Krankengeschichten oder ihrer allgemein ausgesprochenen Ansicht über den therapeutischen Werth der Digitalis. Da ich aber von so sehr beschäftigten Praktikern hören musste, dass sie mir nichts mitzutheilen besässen, dass sie überhaupt nur äusserst selten und meist ohne merkbaren Nutzen sich dieser Arznei bedient hätten, so gab ich — wenigstens vorläufig — meinen anfänglichen Vorsatz auf, mich in weiterer Ausdehnung um derartige Mittheilungen zu bemühen. Vielleicht bringt mir die Zukunft, vielleicht auch der Erfolg dieser Arbeit, vielseitigere Mittheilungen, die für das Ganze von so grossem Nutzen sein könnten, und dies um so mehr, als leider die meisten therapeutischen Erfahrungen in den einzelnen Journalen stecken bleiben, ohne jemals zum Nutzen Anderer zu dienen. Es ist dies eine Unterlassungssünde, die die Homöopathie um so schwerer büssen muss, als sie eigentlich nur auf Arzneiprüfungsresultaten beruht, die durch ausführliche einzelne Krankheitsfälle für die Therapie verwerthbar gemacht werden. Aus diesen lässt sich dann erst eine — wenn ich so sagen darf — allgemeine Therapie für jedes Arzneimittel ableiten. Uebrigens bin ich fest überzeugt, dass eine gute Krankengeschichte mehr lehrt, als eine ganze Allgemeinbetrachtung, und halte es für einen Nachtheil, dass wir nicht in dieser Beziehung mehr an der früher von den Homöopathen angewendeten Manier der Krankenberichte festgehalten haben.

Meine eigene praktische Erfahrung ist leider noch zu jung, um mir viel nutzbaren Stoff liefern zu können, und ausserdem habe ich nicht mit der Absicht die frühere Anwendung der Digitalis meinerseits beobachtet, um sie hier anzuwenden.

---

*) Ich habe nachträglich noch dieses Werk benutzt.

Ich werde, soviel möglich, mich bei der folgenden Aufzählung an den schon in den früheren Abschnitten befolgten Gang halten.

Allgemeine homöopathische Zeitung, Bd. 49, S. 87 und 119.

Nach dem Brit. Journ. of Hom. wird einer Abhandlung Russel's erwähnt, der nach Aufzählung der physiologischen Wirkungen Digitalis gegen häufiges, lästiges Herzklopfen mit schnellem, schwachem und unregelmässigem Pulse empfiehlt, auch gegen Herzhypertrophie, speciell die sich oft plötzlich einstellende Oppression. Er hält sie nur für ein intercurrirend zu gebrauchendes, nicht für ein radicales Heilmittel.

Archiv von Stapf, VI., 1827, S. 96.

Schüler berichtet daselbst über einen Fall von Morbus coeruleus (Cyanose) bei einer 66jährigen Frau. Das Leiden hatte schon einen Monat gedauert und wurde in wenig Tagen durch allmählige Darreichung von 10 Tropfen Digitalistinctur geheilt. Das bläuliche Colorit zeigte sich besonders an den Lippen, den Lidern, der Zunge und den Nägeln. Pat. klagte über grosse Oppression und Angst, besonders im Liegen, Palpitationen, Heiserkeit, trockenen Husten, Blutauswurf, Kälte der Hände und Füsse. Die Heilung war rasch und vollständig, es war daher wohl schwerlich ein organischer Fehler vorhanden.

Die Anführungen von Herzklopfen, Herzfehlern, Carditis, Endocarditis chronica bei Noack und Trinks scheinen mehr aprioristische als der Praxis entnommene zu sein, da keine Autoren dabei bemerkt sind, so viel ich mich dessen entsinne. Gleiche Bewandtniss hat es mit dem Aneurysma Aortae.

Hygea, XXIII., 272. Schrön. (Nach Rückert.)

Mad. ..., 48 Jahre alt, litt an angeerbter gichtischer Diathese, erlebte auch zwei Gichtanfälle, in deren Folge sich Abnormität der Tricuspidalis entwickelte, unter den folgenden Symptomen: Im Herzen blasendes, regurgitirendes Geräusch, wie dumpfes Rasseln und Poltern, mit dem Herzschlage im Rhythmus zusammenfallend. Aller 4 Wochen Anfangs geringer, mit der Zeit aber mächtiger, wassersüchtige Anschwellungen des Gesichts und der unteren Extremitäten beim Aufhören der Menstruation. Hatte diese Anschwellung einige Tage zugenommen, so entwickelte sich eine fast völlige Apnöe, die bei der geringsten Bewegung völlige Erstickungsgefahr mit gelbem und blauem Gesicht hervorrief. Qual und Angst gross. Urinsecretion gering, Harn trübe, dunkel. Puls dabei ganz klein, unzählbar schnell, aussetzend. Muss stets hoch liegen, kann kaum sprechen. Schlaf fehlt, Stuhl selten. Percussion zeigt in weiterem Umfange Dämpfung; Herzschlag kaum fühlbar. — Es wurde Digitalis in grossen (welchen?) Gaben verordnet. Nach 12 Stunden Harn farblos, hell, roth, in

grosser Menge abgehend. Anfall nach 24 Stunden beseitigt, völliges Wohlbefinden. Binnen 2 Jahren kehrten die Anfälle periodisch wieder. Dabei Herzschlag nach und nach normaler, Herzgeräusch geringer, Puls, ausser den Paroxysmen, fast normal, hydropische Anfälle geringer. —

Hygea, III., p. 241. Griesselich.

Eine Frau mit den Erscheinungen einer serösen Ansammlung in der Pleurahöhle, mit grosser Athemnoth, besonders im Liegen, Oedem der Füsse und geringem Urinabgang, bekam acht Tage lang Digitalis, täglich 5 Tropfen der Tinctur. Darnach verschwand das Oedem der Füsse sehr rasch, die Brustsymptome dagegen nahmen an Intensität zu. Der Urin zeigte sich nicht vermehrt. Arsenik stellte die Frau schnell und anscheinend völlig her. Nach einigen Monaten ziemlichen Wohlseins starb sie jedoch sehr plötzlich.

(In diesem Falle ist wohl die Diagnose zu den sehr zweifelhaften zu zählen. Wenn auch Puls- und Herzschlag ganz normal gewesen sein sollen, so möchte hier doch eher ein Herzleiden, als Hydrops vorhanden gewesen sein.)

Allgem. hom. Zeitg., Bd. 13, S. 159.

Lobethal sagt an dieser Stelle, die Digitalis sei in der Brustwassersucht ein unschätzbares Mittel, nur müsse man sie in starken Gaben, d. h. zu 5—10 Tropfen der Tinctur, selbst mehrere Male des Tages geben. Er gab sie oft im Wechsel mit Squilla.

Stapf, Archiv für die homöopathische Heilkunst, Bd. XI., Heft 2, S. 105.

Attomyr erzählt hier einen interessanten Fall aus den von Ringseis in München gemachten homöopathischen Versuchen.

Ein vierzigjähriger Mann, der an Bauch- und Hautwassersucht neben einem organischen Herzleiden litt, war schon mehrfach zur Winterszeit in dem Hospital durch grosse Gaben Digitalis von seinen Beschwerden befreit. Bei der jetzt vorhandenen Exacerbation schlug nun Attomyr vor, die dreissigste Verdünnung der Digitalis zu geben, da das Mittel homöopathisch das richtige sei und deshalb auch in solcher Gabe dieselbe günstige Wirkung haben müsste. Diese Ansicht wurde als richtig durch den Erfolg bestätigt. Die Geschwulst verlor sich und selbst das Herzleiden schien gebessert. Bald darauf erlag er jedoch einem neuen Anfalle seines Uebels, gegen welchen kein Mittel mehr helfen wollte.

Noack und Trinks führen noch an: Hydrops nach Scharlachfriesel (Schrön), Ascites (Wolf) und Brustwassersucht (Lorin).

Lobethal (siehe oben)

erzählt, dass ihm Digitalis einmal rasche Hülfe geleistet habe bei einem profusen Speichelfluss eines am Nervenfieber darniederliegenden jungen

Mädchens. Die tägliche Quantität des Speichels betrug mehr als 3 Pfund, und eine Menge anderer Mittel waren vergeblich angewendet.

Allg. hom. Zeitung, Bd. 29, S. 95.

Bärtl findet die Digitalis im Typhus indicirt bei langsamem Pulse, herabgesetzter Lebenskraft (sic!), Druck in der Herzgrube, Völle, Ekel, selbst Erbrechen bei reiner Zunge. (Ein solches Bild möchte wohl schwerlich jemals ein Typhus abgeben.)

Nach Noack und Trinks wandte Kammerer Digitalis im Typhus an bei Gestank aus dem Munde mit Schwerhörigkeit. (Beides sollen wohl schwerlich maassgebende Indicationen sein.)

An derselben Stelle findet sich die Pleuritis serosa verzeichnet, als von Fleischmann und Wurmb für Digitalis für passend gehalten oder damit behandelt.

Ibidem wird Wolf angeführt bei Hämoptysis nach Erhitzung ohne Schmerz in der Brust.

Ibidem: Hartmann gegen Hydrops, welcher zu Phthisis hinzutritt.

Archiv, Bd. 9, S. 98. Kammerer.

Eine Frau litt an folgenden gastrischen Beschwerden: In der Frühe Erwachen mit Uebelkeit, welche am zweiten Tage noch vorhanden war; zweimalige durchfällige Oeffnung, öfteres Erbrechen, starke Bitterkeit im Munde, Appetitmangel, Durst, Schwindel, grosses Schwächegefühl; Nachts wenig Schlaf mit Aengstlichkeit, Stirnkopfschmerz über den Augen. Nach Digit. 15, gtt. 1 in der folgenden Nacht ruhiger Schlaf mit Abnahme aller Zufälle; den 2. Tag völlige Genesung.

Kreussler, Therapie acuter und chronischer Krankheitsformen. Leipzig 1846.

Digit. 18—24, täglich einmal gegeben, wird häufiger in chronischen gastrischen und biliösen Beschwerden von Nutzen sein, als in acuten. Schmutziggelbe, nicht selten in's Livide spielende Gesichtsfarbe, Uebelkeit, fauliges, bitteres Aufstossen, Gefühl von Beengung im Magen und in der Herzgrube, träger Stuhl, kleiner, langsamer Puls, grosse Niedergeschlagenheit mit ungewöhnlicher Reizbarkeit fordern ihre Anwendung.

Ibidem. Febris gastrica, biliosa und pituitosa nach Rückert. Schleimfieber nach Hartmann. Febris lenta.

Lobethal (am oben angeführten Orte).

Im Icterus spasticus mit beständiger Uebelkeit und Neigung zum Erbrechen und kreideweissen Stühlen habe ich Digitalis oft hilfreich gefunden. In solchen Fällen jedoch in der 12. Verdünnung.

Allgem. hom. Zeitg., Bd. 19, S. 233. Kammerer.

Ein Mann von 28 Jahren, an Gelbsucht leidend in Folge einer

entzündlichen Leberaffection, erhielt binnen einigen Tagen mehrere Dosen Digit. 15. Darnach stellten sich ein: Unruhiger Nachtschlaf mit öfterem schreckhaften Erwachen, beständige grosse Angst den Tag über mit Unruhe und Neigung, das Bett zu verlassen und davonzulaufen; grosse Todesfurcht und stetes Reden vom Tode. In der folgenden Nacht sehr ruhiger Schlaf und Krisis durch starke Schweisse und sedimentirenden Harn.

(K. sieht hierin eine Primärwirkung des gereichten Mittels, die aber jedenfalls sehr fraglich erscheint.)

Allgem. hom. Zeitg., Bd. 5, S. 161. Knorre.

In der Choleraepidemie von 1831 kamen häufige Fälle von krampfhafter Gelbsucht, namentlich bei älteren Kindern vor, mit folgenden Symptomen: Gelbe Farbe des ganzen Körpers, besonders des Auges und der zarteren Partien der Haut; Ekel, Neigung zum Erbrechen und öfteres leeres Würgen bei reiner Zunge oder weissschleimiger; Geschmack bitter; Appetitmangel, Empfindlichkeit und Druck in der Herzgrube und Lebergegend; Unterleib gespannt, Stuhl träge, Fäces grau, thonartig; Urin sparsam, dick, trübe, saturirt, gelbbraun, Schauder mit Hitze wechselnd.

Alle wurden schnell geheilt durch wiederholte Gaben Digitalis. In einigen Fällen entstand mehrmaliges kritisches Galleerbrechen.

Homöopathische Arzneibereitung und Gabengrösse von Schmid. Wien 1846.

Eine 30jährige Frau kränkelte seit 2 Monaten namentlich an Verdauungsbeschwerden, Gliederschmerzen mit Abnahme der Kräfte. Dann trat hinzu: Intensive Gelbsucht über den ganzen Körper; Magengegend aufgetrieben und empfindlich; Abscheu vor Essen, öfter wiederkehrende Uebelkeit, Brecherlichkeit, selbst Erbrechen wenigen geschmacklosen Wassers; aufgetriebener Unterleib; Stuhlverstopfung durch mehrere Tage; Urin sparsam, schwärzlich; grosse Mattigkeit und Kälte des Körpers; weinerliches, nicht zu erheiterndes Gemüth. China wurde 4 Tage ohne Erfolg gegeben. Dann Digit. tinct. fort. 7 mal in 24 St. 4 Tropfen. Darnach übel und brecherlich. Die Arznei wurde fortgegeben in abnehmender Dosis, und es erfolgt Genesung allmählich binnen 8 Tagen.

Neues Archiv für die homöopathische Heilkunst, 3. Bd., S. 75. Nehrer.

Eine kräftige Frau von 50 J. litt häufig an Unverdaulichkeit und bitterem Mundgeschmack, besonders seit 2 Jahren nach einem Brechmittel. Dabei ist der Kopf frei, die Zunge rein, nach dem Essen häufiges, leeres Aufstossen. Die Lebergegend fühlt sich derb an, der Leib ist voll und gespannt, der Stuhl regelmässig. Bryon. 200 wurde ohne, Nux vom. 200 mit nur kurz dauerndem Erfolg gegeben. Als sich bei genauerer Untersuchung ein Puls von 50 fand, erhielt Pat. Digit. 200, Morgens und Abends. Schon am 3. Tage hatte

der Puls seine normale Frequenz und der bittere Mundgeschmack war verschwunden. Kleine Rückfälle erheischten mehrmals noch dasselbe Mittel. Herstellung nach 4 Wochen.

Stapf, Archiv etc., Bd. 8, Heft 1, S. 100. Kammerer.

Mit 1 Tropfen Digit. 15 hob ich eine Art Gelbsucht, mit welcher Erbrechen von Schleim, Uebelkeit, Mattigkeit, Kopfweh, als sollte der Kopf wegfallen, Mangel an Appetit, dunkelbrauner Urin, kreideweisse Stühle, voller, langsamer Puls verbunden waren. 36 Stunden nach Gebrauch des Mittels erfolgten unter Kneipen im Leibe und Drang zum Stuhle sechs gelbe Stuhlgänge, von denen die letzten noch mehr gefärbt waren, als die ersten. Damit trat die Besserung ein.

(Hier kann man wieder fragen, ob eine Digitalisheilung vorliege; es scheint aus später anzuführenden Gründen nicht sehr wahrscheinlich.)

Noack und Trinks führen als Leiden im Bereich der Harn- und Geschlechtsorgane an: Cystitis, Entzündung des Blasenhalses, Tenesmus vesicae, Urethritis chronica, Stricturen der Harnröhre, durch Quetschung entstandene Hydrocele, auch Diabetes mellitus. Alle diese Empfehlungen scheinen a priori gemacht, da keine Gewährsmänner dabei bemerkt sind. Für Leiden der weiblichen Geschlechtssphäre findet sich bei ihnen keine einzige Anführung. Der einzige Fall, welcher mir in dieser Beziehung bekannt geworden ist, findet sich in der Allgem. homöop. Zeitg., Band 16, S. 25, von Bicking mitgetheilt. Ich entlehne ihn Rückert's Klin. Erfahr.

Ein 19jähriges Mädchen, stark, gut ausgebildet, noch nicht menstruirt, litt seit ½ Jahre an folgenden Beschwerden: In dem sehr vollkommenen Gesichte eine dunkelrothe, in's Bläuliche übergehende Farbe; um das Auge, an den Ohren, Lippen und der Zunge angeschwollene Venen; die Hände geschwollen, blau, wie erfroren. Wärme der Haut unter Gefühl von Frost vermindert. Puls sehr klein, schwach, 60—70; Blut nach einem Schnitt kaum fliessend, schwarz und dick; Kopf eingenommen, schwer, betäubt; in der Stirn oft klopfender, drückender Schmerz, nur durch ruhige Rückenlage gemindert; Brust litt an trockenem Reizhusten, ward zeitweise krampfhaft zusammengeschnürt, wobei Pat., über Luftmangel klagend, den Athem schwer und langsam an sich zog, beständig gähnen musste und starken, unordentlichen Herzschlag hatte, besonders Nachts, unter grosser Erstickungsangst, die das Bett zu verlassen zwingt. Appetit vermindert, Uebelkeit, zeitweise Erbrechen am Morgen; drückender Magenkrampf mit Gefühl, als hinge ein Gewicht am Magen. Unregelmässiger, bald harter, bald durchfälliger Stuhl; häufiges Harndrängen. Scharfer, starker Weissfluss, sonst jedoch keine Molimina. Reissen in den Gliedern, grosse Schwäche; Gefühl von Lähmung in den Schenkeln; Füsse bis an die Waden geschwollen. Pat. erhielt Digit. 15, alle 5 Tage 1 Tropfen. Nach 8 Tagen auffallende Lin-

derung aller Beschwerden; nach 3 Wochen erst Eintritt der Menses und nachher völlige Genesung.

B. bemerkt dabei, dass in Hufeland's Journal, Band 25, Stück 4, ein Arzt die Digitalis bei unterdrückter Menstruation mit stark geschwollenen und schmerzhaften Füssen für specifisch erkläre.

Allgem. hom. Zeitg., Band 30, S. 310,

wird ein Fall von Hydrocephalus acutus erzählt, gegen den im 2. Stadium neben Arsen. und Merc. auch Digit. 3 angewendet wurde, und zwar in Folge folgender Symptome: Rasches Sinken der Kräfte, Besinnungslosigkeit, rechte obere und untere Extremität ist gelähmt, Puls schnell, zitternd, kaum zu fühlen; Verstopfung, unwillkührlicher Harn, leises Athmen mit öfterem Seufzen, leichenartiges Aussehen; Augenlider ödematös, allgemeine Kälte. — Jedes der angeführten 3 Mittel brachte eine kurze, geringe Besserung zu Wege, erst Rhus heilte wirklich völlig.

Ibidem, Band 33, S. 296,

erwähnt Altmüller des Gebrauches der Digitalis bei Hydrocephalus acutus, jedoch ist daraus keine Folgerung zu ziehen, da das Mittel neben einer Anzahl anderer angewendet wurde.

Ibidem, Band 47, S. 36. Battmann.

Hydrocephalus acutus im Beginne des Exsudationsstadiums. Ich übergehe die Einleitung und führe nur die Symptome an, denen zu Folge Digit. gegeben wurde. Gesicht blass, Augen eingesunken, wie staubig, trübe und erloschen, Pupille sehr erweitert, die Augenlider geschlossen oder halbgeöffnet; die Sehkraft aufgehoben, auf Reize keine Reflexbewegungen der Augenlider. Der Mund wird von Zeit zu Zeit geöffnet. Gehör fast ganz verschwunden, nur sehr starke Töne scheinen gehört zu werden. Das linke Auge thränt und sondert dicken Schleim ab. Aufschreien, Herumwerfen im Bette, Schlaf unruhig und wenig. Haut heiss und trocken; Urin wird unwillkührlich entleert. Stuhlgang angehalten. Puls schnell, zuckend und aussetzend. Es wird nichts genossen. Zunge braun, nach hinten trocken, Lippen und Zähne braun belegt. —

Das Kind erhielt Digit. 1 zweistündlich 1—2 Tropfen. Schon am nächsten Tage Zunahme der Sehkraft, die fortschreitend besser wird. Die schlimmsten Symptome sind nach 7 Tagen verschwunden.

Homöopathische Bekehrungs-Episteln, von Dr. Y., S. 95. (Mitgetheilt nach Rückert's klinischen Erfahrungen.)

Ein Mädchen von 2 J., blond, zart gebaut, lebhaft, zeigte im 2. Stadium eines Hydrocephalus acutus folgende Symptome: Kopf heiss, sinkt beim Aufheben des Kindes rückwärts; schlafähnlicher Zustand mit halboffenen Augen; Zucken der Gesichtsmuskeln; viel Durst;

kein Stuhlgang; Harn sparsam, mit glänzenden, glimmerähnlichen Theilchen; Haut bald heiss und trocken, bald kalt und mit Schweiss bedeckt; Puls unregelmässig, schwach, weich; Gliederzucken im Schlafe; durchdringendes Schreien. — Bellad. wurde 2 Tage lang ohne Erfolg gegeben, dann Digit. 3 vierstündlich gereicht. Darnach am Tage längeres Bewusstsein, vermehrter Harnabgang; schwärzliche Stühle, später grün, durchfällig und schleimig, mit Schreien und Anziehen der Beine vorher; Aufschreien, Gliederzucken. — Nach 3 Tagen wird Chamom. gegeben und dadurch Heilung erzielt.

Oesterreichische Zeitschrift für Homöopathie, Band II., S. 146 ff.

Watzke.

Ein zweijähriges Mädchen von sehr zartem, schwächlichen Körperbau erkrankte am 24. Mai unter den sich allmählich deutlich entwickelnden Symptomen einer Encephalitis acuta (metastatica ist wohl schwerlich nachzuweisen). Nach vergeblicher Anwendung von Chamom., Acon. und Bellad. bot das Kind am 30. Mai Morgens 3 Uhr folgendes Krankheitsbild dar: Krampfhafte Anfälle, bestehend in durchdringendem Aufschreien, Zähneknirschen, plötzlichem Ausstrecken der Arme mit geballter Faust. Die Füsse bald fest an einander geschlossen und steif ausgestreckt, bald nach dem Bauche gezogen. Bisweilen etwas Schaum vor dem Munde. Solche Anfälle kehren sehr häufig wieder. In der Zwischenzeit unaüsgesetzte rotirende Bewegungen mit der rechten Hand nach dem Gesichte hin; fortwährend heftiges Zittern der linken Hand mit leichenähnlichem Aussehen. Fremde, verklärte Physiognomie. Augen tief eingesunken, mit bläulichen Ringen umgeben; das rechte stets fest geschlossen, das linke halb geöffnet. Die Hornhaut glanzlos; die Iris erscheint nur wie ein ganz schmaler Ring und reagirt durchaus nicht gegen Lichtreiz. Blick wie gebrochen. Athem aussetzend, seufzend, bisweilen röchelnd, so dass W. in jedem Augenblicke den letzten Athemzug erwartete. Puls ungleich, fadenförmig, nicht zu zählen, mit intercurrirenden langsameren und volleren Schlägen. Auf Bauch und Brust hier und da bläuliche unregelmässige Flecken. Tiefste Betäubung, gänzliche Gefühllosigkeit.

W. diagnosticirte hiernach ein reichlich ergossenes Exsudat und verordnete Digit. und Veratr., von beiden die erste Verdünnung, alle 5—10 Minuten im Wechsel zu reichen.

Bald nach 4 Uhr wird das Kind etwas ruhiger, der Puls regelmässiger, 160 in der Minute. Bei trockener Haut am übrigen Körper war Kopf und Gesicht mit reichlichem Schweisse bedeckt. Sonst die früheren Symptome.

Im Laufe des Vormittags werden die Convulsionen allmählich seltener mit Intervallen von $^1/_4$, $^1/_2$, endlich $^3/_4$ Stunden. Der Puls wird etwas langsamer, der Athem regelmässiger. Es entsteht Schweiss über den ganzen Körper. Die Mittel werden jetzt halbstündlich wechselnd gegeben.

Vom Mittag an keine Convulsionen mehr, doch dauerten die Betäubung und Bewusstlosigkeit, so wie die convulsivischen Bewegungen

des rechten Armes noch an. Bisweilen einige trockene, schrille Hustenstösse. Vergebliche Anstrengung zum Erbrechen, Wimmern, Aufschreien und Herumwerfen. Das geöffnete rechte Auge zeigt den Bulbus eingesunken, die Hornhaut trübe und wie mit einer klebrigen Feuchtigkeit überzogen, sonst wie das linke oben beschrieben wurde. Sobald man den, das Augenlid hebenden Finger fortlässt, schliesst sich das Auge sogleich vollständig wieder.

Gegen Mitternacht desselben Tages verlangt das Kind plötzlich zu trinken und lallt einige halbverständliche Worte. Gegen Morgen des anderen Tages haben die automatischen Bewegungen sich allmählich verloren; der Puls ist auf 120 gesunken, das Gesicht hat mehr den normalen Ausdruck. Die Arzneien werden jetzt stündlich gegeben.

Am 31. Mai Morgens 7½ Uhr fällt das Kind in ruhigen Schlummer, welcher den ganzen Tag, die folgende Nacht hindurch bis 11 Uhr Vormittags des ersten Juni anhält, unter ruhigem Athmen und allgemeinem, warmen Schweisse. Beim endlichen Erwachen ist das Kind sehr verdriesslich und kann das rechte Auge noch nicht öffnen. Die Hornhaut des linken ist rein, die Pupille noch sehr dilatirt und unempfindlich. Das Kind geniesst etwas Suppe. — Der Urin wird in geringer Menge in's Bett gelassen; Stuhlgang ist seit 4 Tagen nicht dagewesen.

Von jetzt an wurde Digit. allein aller 3 Stunden gegeben. Bis zum Morgen des dritten Juni sehr viel Schlaf, dann zum ersten Male freiwillige Entleerung einer grösseren Quantität hellen Urins. Die Pupillen noch etwas dilatirt, das rechte Auge geöffnet, doch nicht so weit, als das linke. Appetit stellt sich ein.

Bis zum 8. Juni war völlige Genesung eingetreten.

Hierher gehören nach Noack und Trinks noch: Apoplexia serosa. Eine Art von Wahnsinn, der mit merkwürdiger Pulsveränderung eintritt, nach Hahnemann. Melancholie und Gedächtnissschwäche.

Hirschel's Zeitschrift für homöopathische Klinik, Bd. II., S. 100.
Kurtz über Säuferkrankheiten.

Digit. (Infus. aquos.) vielfach beim Delirium tremens gepriesen. Wahrhaftes Heilmittel scheint sie hierbei jedoch nur da zu sein, wo derselbe nicht plötzlich (z. B. nach einem Saufgelage, heftigen Gemüthsbewegungen) eintritt, sondern vielmehr allmählich unter immer wachsenden Reizzuständen des Magens (Schmerz im Epigaster, arge, wie am Leben nagende Brecherlichkeit, Durst, Herzpalpitationen, sog. gastrisches Kopfweh, Schwindel) sich entwickelt und von dergleichen Zuständen begleitet wird, — lauter Indicationen, die sich ganz und gar auf S. S. gründen.

Allgem. hom. Zeitg., Bd. 13, S. 159,

nach einer Abhandlung Simon's über die Skrofeln in den Archives de méd. hom., VI. Dieser hält die Digitalis für passend bei Verhärtung (scro-

fulöser) der Drüsen mit Scirrhus oder Tuberkelbildung. Bei einfacher, aber starker scrofulöser Augenentzündung passe Digitalis selten oder gar nicht. Noack und Trinks führen nach Hahnemann ebenfalls Drüsengeschwülste an.

Was Augenleiden anlangt, so finden wir in Bezug hierauf in der Allgem. hom. Zeitg., Bd. 34, S. 252, nach einem französischen Aufsatze gegen rothe, entzündliche Ränder der Augenlider neben Mezer. auch Dig. empfohlen nach gemachten Erfahrungen.

Allgem. hom. Zeitg., Bd. 5, S. 161.

Knorre empfiehlt Digit. bei katarrhalischer Augenentzündung nach vorausgegangenem Schnupfen, der plötzlich verschwunden ist, wenn die ganze Conjunctiva geröthet ist, mit Gefühl, als wäre Sand im Auge, bei geschwollenen, gerötheten Lidern, Drücken und durchfahrenden Stichen im Auge, Empfindlichkeit gegen das Licht, fortwährendem Thränen, vermehrt durch helles Licht und Kälte, reichlicher Eiterabsonderung in den Augenwinkeln, Verstopfung und Trockenheit der Nase.

Noack und Trinks führen ferner an: Ectropium nach Hartmann und Hartlaub; Entzündung der Meibom'schen Drüsen nach Hahnemann; katarrhalische, scrofulöse und gichtische Augenentzündung nach Knorre; Photophobia scrofulosa nach Hartmann.

Allgem. hom. Zeitg., Bd. 29, S. 187. Kreussler.

Eine Frau litt an Intermittens tertiana mit folgenden Symptomen: Frost von früh Morgens bis gegen 10 Uhr, welchem Hitze mit übelriechendem Schweiss bis gegen Mittag folgt. Völliger Appetitverlust, ja sogar Ekel vor jeglicher Speise, mit fauligem Aufstossen, bitterem Geschmack, gelblich belegter Zunge, schwierigem Stuhlgang. Schlaf unruhig, nicht erquickend. Puls klein und langsam. Gesicht gelblich, Lippen und Augenlider bläulich. Gemüth traurig und verzagt; grosse Todesfurcht. — Digit. 12 vier Tropfen auf eine Unze Wasser, und davon täglich 1 Theelöffel voll, wirkte so günstig, dass nur noch ein schwacher Fieberanfall sich einstellte und nach einer Woche jegliche Beschwerde gehoben war.

Die noch hinzuzufügenden Leiden kann ich nicht mit Krankengeschichten belegen, und muss ich mich auf Anführung ihrer pathologischen Benennung beschränken.

Drysdale (Allgem. hom. Zeitg., Bd. 40, S. 138) führt unter den Mitteln gegen Cholera auch Digitalis an.

Roth (ibid., S. 368) ebenso unter den Mitteln gegen constitutionelle Gelenkgicht.

Gegen die entzündliche Periode des Eczema mercuriale: Schrön bei Noack und Trinks.

Indurationes scirrhosae: Léon-Simon ibid.

Psoïtis chronica, in Verbindung mit dem Gebrauch der Coloquinte: Rückert ibid.

Schmerzhafte Fussgeschwulst nach Menostasie: Noack und Trinks.

Zwei Fälle, in denen mir Digit. nicht geringe Dienste leistete, mögen hier noch ihren Platz finden.

1. Dieser Fall stammt aus der ersten Zeit meiner Praxis, und möchte es, trotz des guten Verlaufes, wenig angebracht sein, ihn in extenso hier wiederzugeben; ich führe deshalb nur den auf Digit. bezüglichen Theil an.

L. N., 32 Jahre alt, nicht sehr kräftig, hatte schon oft bedeutendere Anfälle von Rheuma acutum durchgemacht. Der gegenwärtige bestand seit 14 Tagen. Alle Gelenke waren afficirt und die Symptome einer intensiven Pericarditis mit bedeutendem Erguss nebst Veränderungen in den Herztönen zugegen, welche auf eine nicht geringe Affection des Endocardiums hindeuteten. Dabei der Puls hart und sehr rasch, über 140. Grosse Prostration. Angst und Unruhe, besonders die Nächte schlaflos. Ungeheurer Schweiss. Ich gab 5 Tage hindurch Digit. 2. mehrmals des Tages. Die darauf folgende Besserung bestand in Folgendem: Der Puls wurde weicher, ruhiger und fiel unter 120. Es stellte sich etwas Appetit ein. Die Gelenke wurden minder schmerzhaft. Der vorher ganz fehlende 2. Herzton trat nach und nach deutlich hervor mit deutlichem Blasen. Die Angst verschwand, und die Athemnoth, die mehr objectiv als subjectiv war, machte langsameren, volleren Athemzügen Platz.

Dass hier die Digit. wirklich günstig wirkte, schliesse ich aus der Zeit, in welcher die Besserung eintrat, die für einen so heftigen Fall jedenfalls sehr früh war. Die Krankheit dauerte nämlich im Ganzen volle 4 Wochen. Erst da fingen die Localerscheinungen an, sich zu verlieren. Jene bedeutende Besserung fiel aber in den Beginn der dritten Woche, wo sie jedenfalls nicht zu erwarten war nach dem sonst beobachteten Verlaufe des acuten Rheumatismus.

2. Madame L., 40 Jahre alt, nicht sehr kräftig, Neigung zu Lungenkatarrh, schon 10 Kinder geboren und grossentheils selbst genährt.

16. December 1854. In den letzten Tagen viel Aerger und Verdruss und seit 14 Tagen Katarrh mit reichlichem Auswurf. Gegenwärtig: Seit dem Aufstehen heftige Fieberhitze; ziehende Schmerzen in den Untergliedern, von einer Stelle auf die andere überspringend. Kopfschmerz bei stark gerötheten Gesicht. Oefter Schweiss, der schimmlig riecht. Geschmack normal, aber durchaus kein Appetit.

Zunge nicht belegt. Oefteres, erleichterndes Aufstossen. Stuhlgang fehlt. Klagt besonders über heftige Stiche in der Herzgegend, Herzklopfen; die Stiche verschlimmern sich beim Tiefathmen und bei den ab und an sich zeigenden Hustenstössen und gehen dann bis in den Rücken. Die Lage auf der rechten Seite ist unerträglich. Der erste Herzton ist fast ganz verdeckt, der zweite deutlich zu hören. Herzstoss erschüttert die Brustwand.

Ich gab unter solchen Umständen erst Aconit, am folgenden Tage, da durchaus keine Besserung eingetreten war, Mercur. Auch dieser zeigte durchaus keine Einwirkung. Ich fand am 18. Morgens: Oefteres schmerzhaftes Anhüsteln. Bedeutenden, riechenden Schweiss; heftige Kopfschmerzen, besonders am Hinterhaupte. Der erste Herzton ganz unhörbar, an seiner Stelle ein dumpfes, gedehntes Geräusch. Der zweite Ton schwach, doch deutlich. Den Herzstoss fühlt man nicht, mehr eine undeutliche vibrirende Bewegung an seiner Stelle. Die Kranke kann ohne zu grosse Schmerzen kurze Zeit auf der rechten Seite liegen. Ich gab jetzt Digit. 1., 10 Tropfen in Wasser.

Am 20. December war eine merkliche Besserung eingetreten. Der Schweiss war gering; der Kopfschmerz verschwunden. Beide Herztöne sind zu hören, jedoch der erste noch immer mit einem schwächeren Geräusche.

Am 23. December war Pat. so weit hergestellt, dass sie im Zimmer und selbst im Hause umhergehen konnte.

Es ist wohl kaum zweifelhaft, dass ich es hier mit einer Pericarditis zu thun hatte, die sehr rasch ein seröses Exsudat gesetzt hatte. Wahrscheinlich war eine Endocarditis damit verbunden. Unter solchen Bedingungen ist wohl die Wirkung des gereichten Mittels eine eclatante zu nennen.

Seit ich diesen Abschnitt bis hierher vollendet hatte, habe ich vielfach sowohl Digitalis als Digitalin gegen die verschiedensten Leiden verordnet. Wie es aber meistens zu sein pflegt, es sind unter vielen Beobachtungen nur wenige Fälle, die mittheilenswerth sind, weil sie offenbare, unbestreitbare Heilwirkungen repräsentiren. Ich führe von solchen hier noch drei Fälle an.

1. Herr H., 20 Jahre alt, Bildhauer, klein, aber kräftig, und bislang ohne Krankheiten, klagte im Januar dieses Jahres über ein beengendes Gefühl, welches er beschrieb, als ob es vom Magen ausginge. Ich gab dagegen verschiedene Mittel ohne Erfolg, es verschlimmerte sich das Uebel im Gegentheil, und es stellte sich nun heraus,

dass der Sitz des Uebels nicht im Magen, sondern in der Brust war. Folgendes waren die Symptome, wie ich sie am 2. Februar aufzeichnete: Gewöhnlich Morgens zwischen 10 und 12 und Nachmittags zwischen 4 und 6 Uhr stellt sich ganz plötzlich eine Beengung des Athmens ein mit Gefühl, als würde der Brustkorb zusammengeschnürt, mit Aengstlichkeit, die keine Ruhe lässt, ohne Hitze. Bisweilen Gefühl, als würde das Brustbein zerrissen, wenn die Athemnoth am ärgsten ist. Ruhige, horizontale Lage wirkt nach einiger Zeit besänftigend. Ausser den Anfällen völliges Wohlsein, guter Appetit, ungestörte Kräfte. Im Bereich der Respirations- und Circulationsorgane ist keine Anomalie zu entdecken, auch fühlt er bei den Anfällen kein Herzklopfen. Ich hatte schon an den Tagen vorher Arsen. gegeben, ohne Erfolg, und verordnete nun Cupr. metall. Dies bewirkte jedoch binnen zweier ganzer Wochen eben so wenig eine Besserung oder Veränderung des Leidens. Ich gab ihm nun Digit. 2., Morgens und Abends zu 4 Tropfen, fussend auf die Erscheinungen, welche ich an mir selbst beobachtet hatte. Darnach verloren sich binnen 8—10 Tagen, allmählich abnehmend, alle Beschwerden, und ist die Besserung bislang dauernd geblieben. Ohne Zweifel hatte ich es hier mit einem Asthma juvenile zu thun, und glaube ich mit allem Rechte die Heilung als durch Digitalis bewirkt ansehen zu können.

2. Dieser Fall betrifft einen kräftigen, musculösen, stets gesunden, 40jährigen Fuhrmann, welcher im Mai plötzlich unter Erscheinungen heftigster Cholerine an Lungenentzündung erkrankte. Ich übergehe die Details derselben bis zum 21. Tage. Es hatte sich am 7. Tage eine sehr bedeutende Endocarditis der Lungenentzündung zugesellt, so dass man durchaus keine Herztöne mehr hören konnte, bis auf ein ganz verworrenes systolisches Geräusch. Am besagten Tage waren folgende Symptome vorhanden: Uebergrosse Schwäche mit steter Neigung, die Lage zu wechseln; viel Schweiss — bei äusserer hoher Temperatur — von starkem Geruch; Aussehen blassgelb, sehr krank; grosse Verzagtheit neben momentaner Gereiztheit; sehr unruhige Nächte; gänzlicher Mangel an Appetit; die Zunge, nach vorn weiss, nach hinten zu gelblich belegt, hat grosse Neigung, zeitweise ganz trocken, bürstenartig zu werden; dabei starker Durst. Der Stuhl kommt fast täglich und ist nur selten etwas breiig, meistens wie normal. Der Harn wird in leidlich grosser Menge entleert, ist sehr saturirt gefärbt und trübt sich rasch und bedeutend. Das Sensorium ist ganz frei. Der Puls hat 120—130 Schläge, ist klein, etwas unregelmässig, selten setzt ein Schlag ganz aus. Der Kranke klagt über ein schmerzhaftes Beengungsgefühl in der Herzgegend. Die Auscultation und Percussion ergiebt

linkerseits hinten ganz leeren Schall mit starker Bronchialrespiration, vorn ist das Athmen unbestimmt, bisweilen etwas Schleimrasseln, der Percussionsschall voller; rechterseits leicht katarrhalische Symptome. (Husten ist, beiläufig gesagt, kaum vorhanden, bis auf einzelne seltene Hustenstösse ohne Auswurf.) Der Herzstoss erschüttert die Brustwandung nicht, es ist eher wie ein schwaches, wellenartiges Heben. Herztöne sind nicht zu hören, statt ihrer ein dumpfes, undeutliches Geräusch. Der Kranke hatte in den letzten Tagen Arsenik ohne irgend welchen Vortheil genommen, und erhielt nun Digit. 2., 12 Tropfen in 2 Unzen Wasser, vierstündlich theelöffelweise. Zwei Tage später wurden beide Herztöne gesondert hörbar, nach weiteren 3 Tagen waren beide deutlich ohne Geräusch zu hören. Damit zugleich wurde die Zunge stetig feucht, während der Puls auf 120 blieb, höchstens etwas voller und völlig regelmässig wurde. Auf die Lungenentzündung blieb die Arznei ohne alle Wirkung; die Hepatisation zeigte nicht die geringste Neigung zur Lösung und erforderte andere Mittel.

Gegen diese Beobachtung lässt sich mancher Einwand machen, um sie nicht als Wirkung der Digitalis gelten zu lassen, doch glaube ich mit vollem Recht, die rasche günstige Wendung der Arznei zuschreiben zu dürfen. Fernere Erfahrungen mögen das bestätigen oder widerlegen. Dass ich nicht die ganze, höchst weitläuftige Krankheitsgeschichte hierher gesetzt habe, hat seinen Grund darin, dass dann gerade der Punkt, auf welchen es ankam, weniger hervorstechend gewesen wäre.

3. Fräulein B., 50 Jahre alt, sentimental und leicht erregt, litt schon vielfach an rheumatischen Beschwerden, wegen deren ich sie seit längerer Zeit behandelte. Unvermögen, die Hände zu gebrauchen, hatte sie schon länger geistig sehr verstimmt gemacht. Gegen Ende des April fing sie aber an, zuweilen über Anfälle von Herzklopfen zu klagen, mit denen zugleich sich ein ausserordentlich deprimirter Gemüthszustand verband, der allmählich so herrschend wurde, dass sie, sonst zuweilen ganz fröhlich, keine heitere Minute mehr hatte. Stete Furcht, den Verstand zu verlieren, Angst, als hätte sie ein Verbrechen begangen, Selbstvorwürfe über ihre Nutzlosigkeit waren die täglich stärker werdenden Klagen. Nur anfallsweise stellte sich Herzklopfen ein, welches aber nach genauerer Beschreibung mehr Palpitation war, nie lange dauerte, nie heftig wurde, aber stets die Angst vermehrte. Ich gab unter solchen Umständen zuerst vierzehn Tage lang Aurum. Es besserte sich darnach gar nicht, und ich gab nun, eigentlich nur durch die Herzpalpitationen veranlasst, die Digitalis, 3. Verd., Morgens und Abends 4 Tropfen. Mit übermässiger Freude meldete mir

schon nach drei Tagen die Kranke ihre Herstellung, die ich allerdings nicht für sehr dauernd zu halten geneigt bin, die jedoch für den Augenblick überraschend war. Ich muss nachträglich bemerken, dass am Herzen keinerlei Veränderung wahrgenommen werden konnte.

Gegen den Einwand, dass die Kranke durch etwelche geistige Einwirkung plötzlich gesundet sei, antworte ich mit folgenden Gründen: Die Kranke kannte nicht die verabreichte Arznei, und ich hatte ihr bei Aurum viel gewissere Hoffnungen vorgeredet, als bei Digitalis. Ueberhaupt hatte ich sie gar nicht mehr gesehen, so lange sie die Digitalis nahm, und von ihrer Umgebung erfuhr ich, dass keinerlei sonstige günstige oder überhaupt nennenswerthe äussere Einwirkung stattgefunden hatte.

C. Bemerkungen über die Indicationen der Digitalis.

Mit einem gewissen Widerstreben gehe ich an diesen Abschnitt meiner Betrachtungen über den Fingerhut. Konnte ich mich bisher an factisch Begründetes halten und das Hypothetische fast ganz ausschliessen, so muss ich mich fortan nur zu sehr von dem Factum zur Hypothese wenden, und kann es nicht vermeiden, meine subjective Anschauung in den Vordergrund treten zu lassen. Und dabei drängt sich unabweislich der Zweifel auf, ob das Folgende auch nur irgend welchen praktischen Nutzen haben werde.

Ich hätte es wohl ganz unterlassen, ein solches Facit meiner Arbeit hinzuzufügen, wenn ich nicht glauben müsste, dass Mancher mit Unwillen vermissen würde, was Andere mit Achselzucken betrachten mögen. Für beide Theile sei hier vorgemerkt, dass ich nur meine Ansichten und Ideen aussprechen werde, denen ich alle Gültigkeit bis zur praktischen Feuerprobe selbst bestreite, oder dass ich alte Erfahrungen auf unser Heilgesetz zurückzuführen trachten werde, um auf solche Weise einen Leitfaden nach besten Kräften zu geben, nach dem praktische Versuche angestellt werden könnten.

Nur von der Praxis kann ich später eine Bestätigung oder Verwerfung meiner Ansichten erfahren. Möge man mich dann des Irrthums zeihen oder nicht, in jedem Falle werde ich befriedigt sein, den Anstoss gegeben zu haben. Möchten doch möglichst Viele ihren Antheil liefern, um durch ihre praktischen Erfahrungen Licht über ein Heilmittel zu verbreiten, welches unstreitig, richtig gewürdigt, zu unsern kräftigsten und besten gehört.

Bislang hat die Homöopathie nur sehr wenig für die therapeutische Anwendung der Digitalis gethan. Der Grund davon liegt nahe genug, nämlich in der völligen Unzulänglichkeit und den grossen Irrthümern der Hahnemann'schen Prüfungsresultate. Diese als Richtschnur nehmend, möchte man wohl selten genug eine gute, deutliche Wirkung zu sehen bekommen. Und daher die Unbedeutendheit der vorhergehenden Krankengeschichten sowohl der Zahl als dem Inhalt nach, daher aber auch leider für mich die Nothwendigkeit, mehr a priori als posteriori zu urtheilen. Es ist auch gar nicht wahrscheinlich, dass die nächste Zeit schon hinreichendes Material bringen werde, um darauf eine Therapie der Digitalis zu gründen; denn leider herrscht unter den Homöopathen jetzt ein solcher Indifferentismus gerade in Bezug auf Veröffentlichung ihrer klinischen Erfahrungen, dass das meiste und beste Material in den Journalen der Einzelnen verschlossen bleibt. Ich will keine Namen nennen, nur bemerken, dass ich in letzter Zeit nur selten den Namen eines unserer älteren Praktiker in einer Zeitschrift gefunden habe, obgleich so Viele sind, die eine reiche Erfahrung ihren Collegen zu bieten hätten, aber es vorziehen, sie ungenützt mit sich in's Grab zu nehmen. So muss Jeder von vorn anfangen, statt, wie es sein sollte, auf den Erfahrungen seiner Vorgänger aufzubauen.

Doch es ist hier wohl kaum der richtige Ort, derlei Betrachtungen weiter noch fortzusetzen, und will ich lieber zu meinem eigentlichen Thema übergehen.

Wenn auch die allgemeinen Indicationen hinreichend deutlich aus der Uebersicht der physiologischen Wirkungen hervorgehen, so möchte ich doch noch Einzelnes darüber hinzufügen.

Alle pathologischen Zustände, die eine der Lähmung sich zuneigende Verminderung der Energie des Herzens mit sich bringen, oder von einer solchen ausgehen, sind für Anwendung der Digitalis geeignet und um so mehr, wenn diese Verminderung der Energie mit Unregelmässigkeiten des Pulses sich verbindet.

Wenn der Digitalis keine Erscheinungen nachzuweisen sind, die auf eine plastische Exsudation hindeuten, so finden sich desto mehr Anzeichen, welche die Neigung zur serösen Ausschwitzung andeuten. Bei überhaupt schnell und tief sinkendem Turgor vitalis ist vorwiegend das venöse System ergriffen, eben weil das rechte Herz ganz besonders afficirt erscheint. Hiermit scheinen mir die Hauptbedingungen gegeben, welche Ausschwitzung von Serum veranlassen, und ihnen halte ich die Digitalis für entsprechend. Wenn auch im Allgemeinen derlei Leiden mehr einen chronischen Verlauf haben und auch unser Mittel seine Wirkung nicht gewöhnlich plötzlich entfaltet, so scheinen

doch auch acut entstehende seröse Exsudate unter seiner Heilwirkung zu stehen.

Ueberhaupt wird die Digitalis nur selten oder nie in acuten Krankheiten, desto eher in subacuten und chronischen sich passend erweisen, eben weil ihre Wirkung, ausser in sehr grossen Dosen, sich nur allmählich entfaltet, und auch weil sie eine sehr lange anhaltende ist.

Ist ihren physiologischen und therapeutischen Wirkungen nach die hervorstechendste und eigenthümlichste Wirkung der Digitalis allerdings die auf das Herz, so unterliegt es doch keinem Zweifel, dass alle die vom Vagus besorgt werdenden Organe in ihren Wirkungskreis gehören, nämlich die Respirationsorgane und der Magen. Welche Leiden in diesen Organen zumeist auf die Digitalis führen, werde ich weiter unten angeben; soviel jedoch die physiologischen Ergebnisse darlegen, werden es besonders solche Leiden sein, die auf einer Herabsetzung der Lebensthätigkeit auch hier beruhen.

Die sonst noch im Folgenden zu erwähnenden Krankheitsprocesse in anderen Organen, wie z. B. im Gehirn, den Nieren, den Genitalien etc, wüsste ich nicht unter einem allgemeineren Gesichtspunkte aufzuführen und wende ich mich deshalb gleich zu der speciellen Anführung. Ich werde dabei um so mehr möglichst allgemein und generell verfahren, als ich nicht gewillt bin, aus den vorhandenen Symptomen hier jedesmal das betreffende Leiden zu construiren, und werde mich zugleich auf das Hervorstechendste beschränken, die Specialia Jedem zur Selbstprüfung überlassend.

Ich werde, wie früher, so auch hier, den Gang nach einzelnen Systemen nehmen, um mit der Uebersicht der physiologischen und therapeutischen Resultate im Einklang zu bleiben, und dies um so mehr, als ich mich möglichst allen willkührlichen pathologischen Systemen fern zu halten wünsche.

1. Leiden der Circulationsorgane.

Um die Eigenthümlichkeit der Wirkung des Fingerhutes in das rechte Licht zu setzen, ist kein Vergleich besser, als der Kreyssig's, wenn er ihn die China des Herzens nennt. Fasste er auch diesen Ausdruck sehr verschieden auf von der Art und Weise, wie die Homöopathie es thun muss, so passt er nichts desto weniger vollständig. Wie China ein herrliches Mittel bei herabgekommenen Kräften — vom ganzen Organismus gesprochen — ist, so findet sich die Digitalis da am besten Platze, wo dieses Herabgekommensein sich speciell oder gar primär auf das Herz bezieht, ja sie wird sogar in manchen Fällen mit

der China concurriren, z. B. bei den Folgen grosser Blutverluste, in sofern sie sich als vorwaltende Affection des Herzens darstellen.

Ich wiederhole hier nochmals, dass der schwache, leicht zu unterdrückende, unregelmässige oder auch intermittirende Puls die charakteristischste Indication für unser Mittel ist. Es folgt daraus, dass in der Regel wirkliche Herzhypertrophien nicht in den Bereich der Digitalis fallen, sondern vielmehr die excentrischen, die eigentlichen Herzerweiterungen und analog mit ihnen die Aneurysmen der grossen Arterienstämme. Ich will hier die Frage nicht entscheiden, ob eine wirkliche, dauernde Heilung solcher Leiden durch Digitalis, oder überhaupt möglich sei. Jedenfalls sprechen manche Erfahrungen dafür, und eine Besserung wird immerhin durch dieses Mittel erzielt werden. Es liegt vielleicht nur an dem Zeitpunkt des ärztlichen Einschreitens, ob nur Besserung oder völlige Heilung bewirkt wird. So wenig am Ende ein vorgeschrittenes Lungenemphysem völlig zu heilen ist, so wenig mag dies auch bei excentrischen Hypertrophien zu erwarten sein. So gut aber ersteres Leiden durch geeignete Mittel gemindert werden kann, eben so gut wird es auch in den letztgenannten möglich sein, und Digitalis wird deshalb mit völligem Recht als ihr Heilmittel gelten können. Es finden sich dafür auch die mannigfaltigsten, mehr oder weniger klaren Beweise in der Literatur vor, und ganz besonders muss man hierher viele Heilungen ausgesprochener Brustwassersucht rechnen, die, obgleich von unseren Gegnern gemacht, im vollsten Maasse homöopathisch zu nennen sind.

Ich bezweifle sehr, ob Digitalis auch eben so gut angezeigt sein könne bei acuten Entzündungen des Herzens, sowohl von der Herzsubstanz, als von seinem Ueberzug gesprochen. Viele Aerzte haben von jeher vor ihrer Anwendung in solchen Leiden auf's Ernstlichste gewarnt und waren wohl in vollem Rechte in Anbetracht der für unumgänglich gehaltenen grossen Dosen. Für die Anhänger der Homöopathie ist jene Warnung jedenfalls minder nöthig, es fragt sich nur, ob in den Prüfungsresultaten genügende Gründe für die Wahl bei Entzündungen vorliegen, und diese Frage kann man mit einigem Rechte bejahen. Eine nicht unbedeutende Anzahl von Symptomen, besonders auch die bei Thieren beobachteten, lassen auf entzündliche Processe des Endocardiums schliessen. Leider werden sie durch keine Sectionsergebnisse unterstützt oder durch sehr unbestimmte. Nun ist aber die Zahl unserer Mittel gegen Herzentzündungen eine so beschränkte und deren Indicationen sind so locker, dass es unvernünftig wäre, in geeigneten Fällen von der Digitalis keinen Gebrauch zu machen, weil im Allgemeinen ihr Wirkungscharakter ein nicht zur Entzündung pas-

sender zu sein scheint. Nur der praktische Versuch kann in dieser Frage eine gültige Entscheidung abgeben.

Nur eine Art der Pericarditis halte ich für vollständig passend für Digit., und dies ist die mit copiösem, serösen Exsudat verlaufende. Die beiden oben von mir erzählten Krankheitsgeschichten betreffen solche Fälle und zeigen eine ziemlich entschiedene Mittelwirkung, besonders der zweite. Beide trugen unverkennbar die Zeichen der rheumatischen Herzbeutelentzündung an sich, die ja meistens mit Ergiessung von Serum einhergeht. Wahrscheinlich war auch, im ersten Falle mindestens, eine Affection des Endocardiums zugegen, doch wage ich das nicht zu entscheiden, und keinenfalls war die Wirkung des Mittels hiergegen eine sehr entschiedene und auffallende. Ich würde mich wohl hüten, auf Grund dieser Krankengeschichten allein Digit. gegen rheumatische Herzentzündungen zu empfehlen. Da aber die Gesammtheit der Symptome ziemlich gut passend ist, ganz besonders die Gelenkschmerzen (Hahnemann, Sympt. 550, 565, 574, 577, 579, 580 und mehrere andere) und der allgemeine Mittelcharakter, so glaube ich mit gutem Grunde der Digit. eine Einwirkung auf den rheumatischen Process, wenigstens so weit er sich im Herzen localisirt, zuschreiben zu dürfen. Ich habe später aus Rückert's Werke erfahren, dass Hartmann im 28. Bande der Allgem. hom. Zeitg., S. 64, dieselben Ansichten über die Beziehung der Digit. zum rheumatischen Processe ausgesprochen hat. Ich setze die betreffende Stelle hierher: „Digitalis, in erster Verdünnung 3—6stündlich gereicht, ist bei Endocarditis rheumatica indicirt, wo der Rhythmus unregelmässig ist, hydrothoracische Zeichen auftreten, der Urin einen ziegelmehlartigen Bodensatz macht. Mit ihr habe ich selbst da, wo Heilung nach menschlichen Begriffen nicht mehr möglich, die grösste Beschwichtigung der Beschwerden gebracht und gewiss den unvermeidlichen Tod erleichtert."

Ein Leiden, dessen ich noch als passend für Digit. Erwähnung thun muss, ist die Sthenocardie. Ich weiss nicht, ob es sehr häufig ist, ich kenne jedoch zwei Fälle davon, deren einer beim Digitalin erwähnt werden soll, und kann nach diesen dieselben Symptome angeben, welche Bamberger*) aufgezählt. Ohne nachweisbare Veränderungen im Herzimpulse oder in den Herztönen tritt der Anfall plötzlich ein, oft ohne alle Veranlassung, meist nach unvorsichtigen, heftigen Bewegungen, besonders der Arme nach oben, auch wohl nach gemüthlichen Erregungen. Der Kranke fühlt mit Gefühl namenloser Angst und plötzlicher Ohnmachtsanwandlung das Herz still stehen für einen

*) Virchow's Archiv, Bd. IX., Heft 4, 1856.

kurzen Moment; dann folgen mehrere heftige, rasche Schläge, die mir eine Kranke beschrieb, als wenn das Herz sich losgerissen hätte und frei an einem dünnen Faden hängend, sich pendelartig bewegte. Dies wiederholt sich bald gar nicht, bald häufig, bald rascher, bald langsamer, und der ganze Anfall endet mit einer an Ohnmacht grenzenden Mattigkeit. Solche Anfälle kehren im Ganzen selten, ohne alle bestimmte Intermission wieder. Den einen Fall habe ich mit Digitalin geheilt, er hat seit $2^3/_4$ Jahren keinen Rückfall gemacht, den anderen bekam ich erst in den letzten Tagen zu behandeln. Auch Bamberger sah Erfolge von Digitalis, zuweilen auch von Arsenic. oder Morphium. Jedenfalls ist eine grosse Aehnlichkeit vorhanden besonders mit den Erscheinungen, welche Digit. bei mir erzeugte.

Ich hege durchaus keinen Zweifel, dass auch das Herzklopfen, welches ohne materielle Veränderung der Herzsubstanz besteht, der Digit. zugänglich sei. Ich glaube nur, dass es hierbei leicht Täuschungen giebt und dass viele andere Mittel weit eher in Frage gezogen zu werden verdienen, besonders da eigentliches, anhaltendes Herzklopfen dieser Arznei gar nicht eigenthümlich ist.

Nach allem bislang Gesagten wird man es selbstverständlich finden, wenn ich den Fingerhut in der eigentlichen Herzhypertrophie durchaus nicht als Heilmittel gelten lassen will, und brauche ich mich nicht auf Anführung genauerer Gründe einzulassen.

Eben so wenig kann ich ausgebildete Anomalien der Ostien und Klappen für Digitalis passend erachten. Wo solche als Zeichen eines anderweiten Herzleidens vorhanden sind, geben sie allerdings keine Gegenanzeigen ab, da ja genügende Beweise vorliegen, dass nach Digit. die Function der Klappen alterirt werde; wo sie aber als mehr oder weniger selbstständige Residuen früherer krankhafter Processe erscheinen, da wird es schwerlich von unserem Mittel zu erwarten sein, dass es alte Auflagerungen zur Aufsaugung bringe, oder Insufficienzen rückgängig mache. In solchen Fällen kann also nur eine palliative Wirkung beabsichtigt und erzielt werden, und das leicht mit grösserem wirklichen Schaden, als scheinbarem Nutzen.

Was im Uebrigen die organischen Fehler anbetrifft, so scheint mir Digit., obgleich nicht homöopathisch passend, doch unter Umständen fast unentbehrlich zu sein. Ich meine damit solche vorgeschrittene Desorganisationen, gegen die alle Mittel mehr oder weniger erfolglos sind und wo die Euthanasie ihr Recht verlangt. Hier wird man mindestens momentane Erleichterung von grösseren Gaben erlangen, und muss das genügen, wenn man nichts weiter nützen kann. Ich mindestens würde mich nicht besinnen, in solchen Fällen die sogenannten

narkotischen Eigenthümlichkeiten der Digitalis zu benutzen, wie ich nicht umhin kann, einem Phthisiker im letzten Stadium durch Morphium eine kurze, erquickliche, wenn auch trügerische Ruhe zu verschaffen.

Ob mehr als eine palliative Wirkung im Morbus coeruleus zu erwarten ist, hängt wohl lediglich von den Ursachen dieses Leidens ab. Hemmungsbildungen sind wohl kaum je zu redressiren. Ob Schüller's oben angeführter Fall von einem Herzleiden abhing, oder welche Causalmomente dabei überhaupt vorhanden waren, lässt sich nach der mir bekannten Mittheilung nicht genau bestimmen. Die angegebenen Symptome passen jedenfalls gut für Digitalis.

Ich erwähnte schon oben der von Kreyssig gezogenen Parallele zwischen China und Digitalis und komme hier nochmals darauf zurück, da mir dieser Umstand von einiger Bedeutung zu sein scheint. Die ausserordentliche Wirksamkeit der China bei den Folgen von Blut- oder überhaupt von Säfteverlusten ist allbekannt. Man wird mir aber zugeben, dass die angeführten Prüfungsresultate des Fingerhutes, sowohl einzeln, als im Zusammenhange betrachtet, eine ausserordentliche Aehnlichkeit mit demselben Zustande zeigen. Ich halte deshalb dafür, dass in solchen Fällen beide Mittel stark concurriren, und würde meinerseits der Digitalis den Vorzug geben, wo durch derartige schwächende Einflüsse das Herz besonders afficirt ist. Mit einigem Rechte darf ich mich für diese Behauptung auf die im Anhange mitgetheilten Krankengeschichten über Digitalin berufen, wenn auch nur in einer von einer ziemlich dauernden Heilung die Rede sein kann.

Hydropische Leiden.

Da der Hydrops nur dort als selbstständig auftritt oder mindestens aufzutreten scheint, wo er auf einen sehr kleinen Raum beschränkt bleiben muss, wie z. B. im Ovarium, der Tunica vaginalis, sonst aber lediglich Symptom eines anderweiten Leidens ist, so ergiebt sich von selbst, dass von einer allgemeinen Indication gegen solche Zustände nicht die Rede sein kann, sondern dass lediglich das Grundleiden in's Auge gefasst werden muss, welches zugleich bestimmt, wie weit eine gründliche Heilung möglich sei. Dies ist um so wichtiger, als die Digitalis keine Symptome aufzuweisen hat, welche eine hydropische Anschwellung anzeigen, sondern nur solche, welche den Bedingungen entsprechen, unter denen Hydrops entsteht.

Demnach sind es vorzüglich alle jene wassersüchtigen Zustände, welche die Folge einer krankhaften Affection des Herzens sind, für welche Digit. empfohlen werden muss. Obenan steht hier die Brust-

wassersucht. Sowohl die Symptome allgemein genommen, z. B. die Athembeschwerden, die grosse Angst, als auch in Anbetracht des vorwiegend gestörten Lungenkreislaufs, passt die Digit. völlig homöopathisch, und die zahllosen Erfolge ihrer Anwendung bestätigen diese Indication glänzend. Dass aber bei völlig unheilbarem Grundleiden des Herzens stete Recidive auftreten, ist kein Vorwurf, den man der Digit. machen kann. Sie bleibt nichts desto weniger unser bestes Mittel für dieses Leiden.

Weiterhin wird sich diese Arznei aber eben so vortheilhaft erweisen, wo die hydropische Anschwellung, wohl vom Herzen ausgehend, sich an irgend welchem anderen Orte zeigt. Die bei den Herzleiden angegebenen Gesichtspunkte müssen natürlich auch hier bei der Wahl des Mittels die leitenden sein.

In hydropischen Leiden, welche Folge von Erkrankung anderer Organe als des Herzens sind, wird nicht leicht, jedenfalls wenig sicher, eine Indication für Digit. zu finden sein. Die einzige Ausnahme hiervon sollen Nierenleiden sein, welche sich mit Hydrops verbinden. Dies würde sich auch ziemlich gut durch die vorhandenen Symptome begründen lassen, aber es gehören die hierher passenden Zeichen durchaus nicht zu den charakteristischen und sind daher gewiss weniger sicher. Die nach Exanthemen auftretenden hydropischen Beschwerden sind freilich vielfach mit Digit. behandelt worden, auch von Homöopathen (Schrön), ob aber mit Recht, lasse ich dahingestellt. Ich kenne nur sehr wenige Erscheinungen, die diesen Gebrauch motiviren könnten, und zudem besitzen wir bessere Mittel für solche Zustände, so dass die Wahl gewiss nicht zuvörderst auf die Digitalis fallen würde.

Lobethal (Zeitschr. für hom. Klin., Bd. I., S. 115) spricht sich allgemein über die Indicationen, welche er bei Scharlach nützlich fand, aus, und kann ich nicht umhin, jene Stelle hier kurz wiederzugeben.

Bei den ersten Anfängen eintretender Geschwulst und bei bemerkbarer Abnahme gehöriger Urinthätigkeit hat die Digit. gewöhnlich ausgereicht. Wie in allen Leiden, wo der Dynamismus des Lebens im Sinken begriffen ist, habe ich besonders in allen Formen der Wassersucht nur niedere Verdünnungen der betreffenden Medicamente wirksam gefunden. Ich verordne Tct. Digit. 0. und 1., 5 Tropfen mit 2 Drachmen Aqua destill. vermischt, und lasse Anfangs dreimal täglich und bei dringenden Beschwerden 2—3stündlich mehrere Tropfen davon brauchen. Sowohl bei den leichten Anfällen von Haut-, als im Beginn der Brustwassersucht, markirt durch Orthopnöe, Herzklopfen, trocknes Hüsteln u. s. w., bin ich mit dem mehrtägigen Gebrauche dieses Mittels ausgekommen.

glaube ich im Allgemeinen ganz ausschliessen zu können; sie werden fast nie passend für unser Mittel sein, so lange sie reine, acute Entzündungen etwelcher Organe repräsentiren. Ueber die Herzentzündung sprach ich schon früher und spreche nochmals meinen Zweifel aus, ob Digit. jemals bei ihr passen würde, vielleicht noch zuerst nach Ablauf der heftigsten Erscheinungen, wenn das Herz gelähmt zu werden droht (Kreyssig). Sonst widersprechen alle Eigenthümlichkeiten der Digit. dem entzündlichen Processe, mag er auftreten, wo er will, so lange er nur rein bleibt. Anders verhält sich die Sache bei eigenthümlich complicirten Entzündungen. Die Pleuritis serosa (nach Wurmb und Fleischmann) ist jedenfalls eine solche, und vermöge der Ausscheidung serösen Exsudates so gut für die Digit. geeignet, als die Pericarditis mit gleichartiger Ausschwitzung. Auch in manchen Fällen tuberculöser Pneumonie lässt sich eine grosse Aehnlichkeit mit ihrer Wirkung nachweisen. Die Besonderheiten muss ich natürlich hier, wie überhaupt, dem Einzelnen zum Nachlesen in den Symptomen überlassen, da ich mich sonst in unnöthige Wiederholungen einlassen müsste.

2. Leiden der Respirationsorgane.

In dieser Beziehung glaube ich von der Digit. mehr erwarten zu müssen, als bisher die homöopathischen Aerzte gethan haben. Die drei zu besprechenden Zustände sind freilich sämmtlich der Art, dass man bei ihrer Behandlung nur geringe Aussichten auf Erfolg hegen darf, aber es kommt mir ja vorläufig auch nur darauf an, theoretisch zu erwägen, wie wenig oder wie gut Digit. für sie als Heilmittel passen werde.

Chronischer Katarrh und Phthisis tuberculosa sind die beiden ersten dieser Krankheiten. Man müsste unverantwortlich verfahren, wollte man alle die günstigen Erfolge, welche uns in dieser Beziehung die Literatur bietet, geradezu negiren. Wenn Digit. nicht das gegen Phthisis leistet, was frühere Schwärmerei von ihr behauptet hat, so ist das wahrlich kein Grund, Alles zu verwerfen, ganz besonders nicht, wenn man das homöopathische Heilgesetz als richtig anerkennt. Nicht viele Mittel haben so klar und deutlich die Zeichen der Phthisis unter ihren physiologischen Wirkungen aufzuweisen, wie Digitalis. Hahnemann's Sympt. 460—497 liefern ein sprechendes Bild tuberculöser Brustbeschwerden. Auch an mir selbst habe ich ähnliche Erfahrungen gemacht, und besonders machte sich mir der hartnäckige

Katarrh der Luftwege während der ganzen Prüfungszeit bemerklich. Auf diese Gründe gestützt, würde ich mit einiger Hoffnung diese Arznei einem Schwindsüchtigen reichen, ganz besonders, wenn die Symptome mehr einer Phthisis floridà entsprächen. Bis jetzt gab ich sie nur mehreren Phthisikern im letzten Stadium, und sah natürlich nichts davon, wie von allen anderen Mitteln. Für besonders bemerkenswerthe Symptome in dieser Beziehung halte ich die Kurzathmigkeit, die Angst und Beklommenheit, die drückenden Brustschmerzen, das Unvermögen, gebückt zu sitzen, den trockenen Husten, oder mit Auswurf, der gering ist und kleine harte, gelbe Schleimstückchen enthält. Nach Hahnemann gehört auch der blutige Auswurf und der stechende Brustschmerz hierher. Ausserdem ist auch der Stuhlgang beachtenswerth. Wenn die Digit. Durchfall erregt, so ist er nie sehr häufig oder schmerzhaft, eine Eigenthümlichkeit, welche sich so oft bei der Phthisis wiederfindet. Auch die Beziehungen des Mittels zum kleinen Kreislauf geben einen Anhaltspunkt, besonders wo sich krankhafte Erscheinungen in der Herzthätigkeit mit den phthisischen vereinigen. Die Allgemeinerscheinungen widersprechen durchaus diesem Bilde nicht.

Ich habe den chronischen Katarrh gleich mit der Phthisis zusammengestellt, weil ich hier nur den gemeint haben will, der auf tuberculösem Boden wurzelt. Man wird sein Bild im Obigen schwerlich verkennen können.

Hiermit möchte ich die Aufmerksamkeit der Collegen gereizt haben, ein Mittel zu versuchen und zu beobachten, von dem sich a priori wirklich Gutes erwarten lässt und welches bislang in der Homöopathie als Antiphthisicum fast gar nicht benutzt ist. Selbstverständlich ist, dass ausgesprochene, entsprechende Veränderungen in dem Herzen nur dazu dienen können, die Aufmerksamkeit um so eher unserem Mittel zuzuwenden.

Was die Hämoptysis anlangt, so ist sie so lediglich ein einzelnes Symptom, dass man unmöglich sagen kann, dieses oder jenes Mittel wird bei ihr besonders helfen. Das hängt vom Allgemeinbefinden ab. Uebrigens ist die Neigung der Digit., Bluthusten zu erregen, keineswegs eine sehr constante oder sehr hervortretende und die ausgeathmete Quantität stets nur gering.

Asthma ist das dritte Leiden, auf das ich hier besonders aufmerksam machen wollte. Leider habe ich ein so viele verschiedene Zustände bezeichnendes Wort wählen müssen, weil ich hier gerade von dem eigentlichen Asthma reden muss. Hahnemann's Sympt. 481—483 stimmen so genau mit dem an mir Beobachteten überein, dass ich glaube, mit einigem Rechte Gewicht auf das an mir beobachtete

Symptom peinlicher Kurzathmigkeit legen zu dürfen. Da es ohne jegliche Störung anderer Organe, ganz für sich allein bestehend, auftrat und wochenlang anhielt, so deutet es sicher eine Affection der Athmungsorgane an, die dem reinen Asthma analog ist, um so mehr, als es ebenfalls in unbestimmten Anfällen sich zeigte. Dass diese Eigenthümlichkeiten auch andere Formen des Asthma unter Umständen der Digit. zugänglich machen, versteht sich wohl ganz von selbst. Besonders wären hierher zu zählen die von Herzleiden abhängenden Formen, am wenigsten oder vielmehr gar nicht die durch Emphysem bedingte Art. — Soviel ich weiss, ist in dieser Beziehung die Digitalis homöopathisch nie gebraucht worden, wohl aber von anderen Aerzten, besonders in früherer Zeit. Die oben angeführte Krankengeschichte ist vorläufig der einzige Beleg, den ich zu liefern im Stande bin.

3. Krankheiten im Bereich der Verdauungsorgane.

Dies ist meiner Ansicht nach ein fruchtbares, bislang wenig bebautes Feld für unsere Arznei, da die hier erzeugten Symptome sehr constant und äusserst charakteristisch sind, so dass eine Mittelwahl wirklich leicht gemacht wird.

Chronisches Erbrechen, ja selbst acut auftretendes, scheint mir unter Beachtung aller Nebenumstände vorzüglich für Digit. geeignet. Ich wundere mich, dass es noch nicht von der Homöopathie dagegen angewandt ist, wie ich überhaupt allein bei Withering einen Fall der Art mitgetheilt finde. Das Erbrechen muss gallig sein, denn das ist das der Digit. eigenthümliche Erbrechen stets. Schon dieser eine Umstand lässt bezweifeln, dass Drysdale's Empfehlung gegen Cholera eine praktisch richtige sei. Wenn auch eine sehr grosse Zahl von Symptomen eine grosse Aehnlichkeit mit der Cholera zeigen, so fehlt diese gerade bei den wichtigsten Momenten, nämlich beim Erbrechen und beim Stuhlgang. Denn abgesehen von den selten sich zeigenden Durchfallstühlen, sind diese doch stets mehr breiig, stark gefärbt und wohl kaum je völlig ohne Gallenfarbstoff. Hahnemann's Sympt. 406, 407, 408 sind minder beachtenswerth, weil die letzten beiden Kranken entlehnt sind, das erste also völlig allein dasteht. Ungefärbter Stuhl wird auch schon deshalb selten sein, weil überhaupt die Gallenabsonderung durch Digit. bedeutend gesteigert wird, wie noch besonders aus dem pathologisch-anatomischen Befunde hervorgeht. Es müsste schon eine eigenthümliche Form der Cholera sein, die für Digit. passend sein sollte. Das ist allerdings wahr, dass die vom Herzen ausgehenden Erscheinungen, die Blutbeschaffenheit, selbst Convulsionen ganz

denen bei Cholera entsprechen. Damit ist es allein aber noch nicht gethan.

Weit besser scheinen mir einige Leiden des Magens sich für Digit. zu eignen. Wenn nicht die reine Gastritis, so desto mehr jene Art, welche eine grosse Neigung zu Geschwürsbildung zeigt, und das Magengeschwür selbst. Auf derlei Zustände deuten eine grosse Menge von Symptomen. So das Erbrechen und besonders die Schmerzen im Präcordium, auch das durch das Erbrechen Entleerte, das Würgen, so wie die Unmöglichkeit, Speise bei sich zu behalten.

Nur erwähnt will ich hier noch der Magenerweichung der Kinder haben. Sie ist freilich ein Leiden, welches zu schnell oder zu heimlich verläuft, um Hülfe nur möglich zu machen, doch scheint es mir, als sei Digit. hier wohl am Orte und könne mit vernünftigem Grunde versucht werden.

Unter den chronischen Magenleiden führte ich schon das Erbrechen an, freilich eine schlechte Indication, da es eine rein symptomatische ist; ich setze deshalb hinzu die chronische Gastritis, mit Veränderungen in der Structur des Magens, selbst krebsiger Natur. In dieser Beziehung steht Digit. dem Arsenik sehr nahe. Ein eigentlicher Unterschied ist unter beiden ziemlich schwer zu finden, ausser vielleicht die grössere Heftigkeit des Uebels und der Schmerzen bei Arsenik. Es käme also mehr die Quantität als die Qualität bei der Wahl in Frage.

Unter den Citaten bei Noack und Trinks finden sich auch verschiedene fieberhafte Processe genannt, die ihren Hauptsitz in den Verdauungsorganen haben und unter dem Namen der Febris gastrica zusammengefasst werden können. Ich weiss nicht recht, ob ich mich für eine solche Anwendung oder dagegen erklären soll. Meiner Ansicht nach ist der Magen so vorwiegend und fast einzig der ergriffene Theil, dass ein Leiden des ganzen Darmkanales mir nicht recht für Digit. passend scheinen will. Am ersten wäre es sonst noch der typhöse Process, dem in manchen Formen eine grosse Aehnlichkeit mit Digit. nicht abzusprechen ist. Nur der Umstand würde mich zweifeln lassen, dass niemals der Theil des Darmes, in welchem sich der Typhus localisirt, von Digit. ergriffen wird; denn ausser dem Magen zeigt nur der Mastdarm Veränderungen in seiner Structur. Sonst scheint Digit. allerdings sehr passend für die nicht zu heftigen Formen, wo besonders die Fiebererscheinungen keine zu stürmischen sind und die Krankheit mehr den Charakter der Febris nervosa lenta trägt.

Die erwähnte Localisation in der Mastdarmschleimhaut, nur bei Hunden beobachtet, entbehrt zu sehr alles Analogen beim Menschen,

um Veranlassung zum Gebrauch des Fingerhutes in der Dysenterie zu werden, denn gerade der Stuhlgang entspricht ihr nicht. Ich würde mich daher hüten, in diesem Falle einen Schluss vom Hunde auf den Menschen zu machen.

Leberkrankheiten

sind eigenthümlicher Weise häufiger, als andere Leiden, Veranlassung gewesen, die Digit. homöopathisch anzuwenden. Nichts erscheint mir weniger begründet, als eine solche Anwendung. Nach dem über die Fehler des Hahnemann'schen Symptomenregisters Gesagten könnte sich dieselbe nur auf ein einziges Symptom stützen (Nro. 406), da Nro. 407 und 408 von Kranken entlehnt sind. Mancherlei Gründe lassen jedoch ausserdem jenes einzige Symptom als Ausnahme dastehen. Alles zeigt in den Wirkungen der Digit. auf eine vermehrte, jedenfalls nicht verminderte Gallenabsonderung hin. Das Erbrechen ist mit Galle gemischt, selbst rein gallig, der Stuhlgang stark gefärbt, die Magen- oder Darmwände fanden sich bei der Section mit Galle überzogen, und keine einzige Andeutung nur findet sich für Uebertritt der Galle in's Blut.

Wie aber erklären sich dann die Krankengeschichten? Die Wahl wurde motivirt durch die irrthümlich von Hahnemann aufgenommenen Symptome und der Erfolg war ein der lieben Mutter Natur allein angehörender. Die beiden von Kammerer oben erzählten Fälle sind doch gewiss nicht der Art, einen natürlichen Verlauf nicht annehmen zu lassen. Im ersten Falle ist die scheinbare Verschlimmerung, im zweiten die auffallende Besserung einem Icterus zu natürlich, als dass man an eine Primär- oder Heilwirkung denken müsste. Und Lobethal's ebenda angeführte Notiz ist eben nur eine allgemeine Notiz, durch keine Krankengeschichte bestätigt.

Man sieht daraus, welche Folgen und Irrthümer einige kleine Symptome veranlassen können. Gegen die bei Noack und Trinks noch als Indication aufgeführten chronischen Leberkrankheiten brauche ich nach Obigem wohl nicht mehr besonders zu Felde zu ziehen. Entweder ist es nur Empfehlung a priori gewesen, oder eine auf verkehrte Beobachtung gegründete. Keinenfalls steht sie im Zusammenhange mit unserem Aehnlichkeitsgesetz.

4. Leiden der Harn- und Geschlechtsorgane.

Noack und Trinks haben auch hier eine Reihe von Affectionen angeführt, welche mir wenig für Digit. passend erscheinen. Die krankhaften Erscheinungen, welche sie in der Blase oder den Nieren er-

zeugt, sind mindestens sehr unbestimmt, keineswegs constant oder charakteristisch zu nennen. Ich weiss nicht, wie ich es machen sollte, aus den physiologischen Symptomen eine Cystitis, eine Urethritis, acute oder chronische, oder eine Strictur der Harnröhre herauszufinden. Eben so wenig könnte mich ein einzeln dastehendes, von Monroe entlehntes, also höchst wahrscheinlich an einem Kranken beobachtetes Symptom (446*) bewegen, die Digit. gegen Entzündung des Blasenhalses anzuwenden. Ueberhaupt ist es weit weniger die Blase, als die Nieren, welche afficirt erscheinen, und weit mehr ist die Qualität des Urins verändert, als das Parenchym der ihn absondernden Organe. Dass bei sehr concentrirtem Harn die Entleerung schmerzhaft ist, braucht noch gar nicht in einer Affection der Blase oder der Urethra seinen Grund zu haben; ich wenigstens fühle auch im gesunden Zustande zuweilen, besonders im Sommer, Schmerz beim Entleeren des Harns, der dann gewöhnlich ausserordentlich concentrirt ist. Ich muss also sehr bezweifeln, dass Digit. gegen die oben genannten, mehr oder minder localen Uebel etwas auszurichten vermöge. Eher, glaube ich, werden jene Leiden, welche mehr ein Allgemeinleiden repräsentiren, als Indicationen der Digit. gelten können. Ich meine sowohl die Albuminurie, als den Diabetes. Erstere ist gemeiniglich eine Complication von Leiden anderer Organe und würde als solche keine Contraindication der Digit. abgeben, wofern nur das sonstige Leiden passend dafür ist. Mehr aber noch lässt sich eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Diabetes auffinden, die freilich nur in dem Umstande ihre Hauptstütze findet, dass die Digit. das specifische Gewicht so bedeutend in die Höhe treiben kann ohne entsprechende dunklere Farbe oder geringeres Quantum. Das ist freilich wenig genug, aber doch immerhin ein Anhaltspunkt, zu dem man noch die Erscheinungen in einzelnen anderen Organen hinzurechnen kann, z. B. in den Respirationsorganen, den Speicheldrüsen. Auch die rasche, den Ausleerungen nicht entsprechende Abmagerung gehört hierher.

Auf den häufigeren Zusammenhang von Herz- und Nierenleiden habe ich schon aufmerksam gemacht. Ihm entspricht wohl kaum ein Mittel so, wie Digit. Ausser Kreyssig sah auch Rademacher bei dieser Complication guten Erfolg von der Anwendung unseres Arzneimittels.

Die Symptome im Bereich der männlichen Genitalien gehören offenbar zu den charakteristischen, und daher auch, wie ich glaube, zu denen, welche therapeutisch verwerthbar sind. Sie repräsentiren einen

---

*) Siehe darüber die Bemerkungen zum Hahnemann'schen Symptomenverzeichnisse.

Zustand grosser Reizbarkeit neben grosser Schwäche. Ich kenne kein Mittel, welches so genau allen gewöhnlichen Symptomen der Spermatorrhöe entspräche, wie Digit. in ihren constantesten Wirkungen. Grosse Reizbarkeit der Genitalien, häufige, schwächende Pollutionen, Abnahme der Muskelkraft, des Gedächtnisses, des Appetits, träger Stuhl, Herzpalpitationen, selbst Delirien und Convulsionen, Athembeengung, unruhiger Schlaf, Schmerz im Präcordium, fliegende Hitze, schwacher Puls, — alle diese der Spermatorrhöe eigenen Symptome finden wir bei Digit. wieder. Und endlich haben wir einzelne, brauchbare Heilungsgeschichten. Jedenfalls ist das genug für jeden Homöopathen, ihn zu praktischen Versuchen anzuspornen.

Wie es zugeht, dass eine durch Quetschung entstandene Hydrocele homöopathisch mit Digit. behandelt werde, wie bei Noack und Trinks zu finden, ist mir völlig unklar. Sollte wohl der Grund in Hahnemann's Sympt. 448 in Connex mit der Annahme, Digit. erzeuge seröse Ansammlungen, zu suchen sein? Das hiesse doch wahrlich die Symptome so zurechtkneten, wie es augenblickliche Willkühr mit sich bringt.

Die Beziehungen zur Geschlechtssphäre des Weibes sind bislang noch durchaus unbekannt, es ist daher auch über eine therapeutische Verwendung in dieser Richtung durchaus nichts zu sagen. Dass der mehrseitig gegen Metrorrhagien versuchte Gebrauch, vorläufig mindestens, nichts mit der Homöopathie zu schaffen habe, liegt auf der Hand.

5. In Augenleiden

ist auch von der neueren Schule mehrfach unser Mittel gebraucht worden. Es besteht ein grosser Unterschied zwischen den der Hahnemann'schen Prüfung und den der Literatur entnommenen Symptomen. Während erstere Störungen der Conjunctiva und der Liddrüsen bezeichnen, beziehen sich die letzteren fast durchgehends auf Veränderungen in der Function der Iris und des Sehnerven, selbst die von Jörg entlehnten. Auch ich habe an mir selbst keine Wirkung auf das äussere Auge gespürt, noch eine solche bei Anderen verzeichnet gefunden, ausgenommen die örtlich-reizende des Pulvers, von welcher Homolle und Quevenne reden. Es scheint mir denn doch, als ob dadurch Hahnemann's Symptome ein wenig in Frage gestellt würden; jedenfalls verlieren sie viel an Werth, da sie so wenig constant sind. Aus diesem Grunde verlieren auch die Indicationen (bei Noack und Trinks) gegen Ectropium, Entzündung der Meibom'schen Drüsen, scrofulöse Lichtscheu, katarrhalische, scrofulöse oder gichtische Augenent-

zündung in meinen Augen sehr an Geltung, bis sie durch vielfache Erfahrungen bestätigt sind.

Die die Iris und den Sehnerven betreffenden Symptome sind so wenig Zeichen eines für sich bestehenden Augenleidens, dass sie in der Regel nur dazu dienen könnten, die Wahl unter anderen Arzneien zu entscheiden, da sie sehr charakteristisch sind. Das einzige Uebel, welches sie wohl anzeigen könnten, wäre der beginnende cataractöse Process, dem sowohl die Schmerzen, als auch die Veränderungen des Sehens entsprechen.

6. Leiden im Bereich des Nervensystems.

Vornan muss ich den Hydrocephalus acutus stellen, sowohl wegen seiner grossen Aehnlichkeit mit den Digitalissymptomen, als auch wegen der schon geleisteten praktischen Begründung. Ich glaube nicht, dass ich nöthig habe, den oben mitgetheilten Krankengeschichten irgend etwas beizufügen, ausser dem Bedauern, dass Watzke durch Wechsel zweier Mittel die Resultate getrübt hat. Der glückliche Erfolg rechtfertigt den praktischen Arzt, lässt aber die Wissenschaft unbefriedigt. Eine Aufzählung der hierher gehörenden Symptome glaube ich um so eher unterlassen zu können, als sie gar nicht zu übersehen sind. Dass aber die Beziehung der Digit. zum Gehirn eine sehr genaue sei, wurde schon weiter oben dargelegt.

Das Delirium tremens und die Krankheiten der Säufer überhaupt haben eine deutliche Aehnlichkeit mit der Digitaliswirkung. Schon das eigenthümliche Verhältniss der Kranken, welche viel Digit. nahmen, zum Genuss von alkoholhaltigen Getränken muss uns stutzig machen. Ausserdem ist noch eine so grosse Uebereinstimmung in dem Gange einer Alkohol- und Digitalisvergiftung, in den Folgen eines anhaltenden Gebrauches, in den vorzugsweise ergriffenen Organen, dass man sich kein ähnlicheres Mittel für viele Zustände der Säufer denken kann. Praktisch hat es jedoch die Homöpathie noch nicht verwendet, denn Kurtz' Bemerkung bezieht sich offenbar nicht auf homöopathischen Gebrauch.

Es wäre ein schweres Beginnen, die Geistesstörungen speciell anzugeben, denen Digit. entspricht. Der ausgedehnte Gebrauch, den die ältere Schule in den verschiedensten Formen des Irrseins von ihr macht, ist keinenfalls ganz unbegründet, was sich schon daraus entnehmen lässt, dass auch die Homöopathie sie hier benutzt hat. Der charakteristische Zustand des Geistes bei Digit. ist grosse Depression mit starker, rasch vorübergehender Reizbarkeit. Eigenthümliche Exaltation

ist ihr nicht so sehr eigen, und wo sie vorhanden, ist sie nur ein sehr kurz dauernder Vorläufer der grössten Depression. Vermöge der eigenthümlichen Wirkung auf die Genitalsphäre lässt sich von vornherein viel erwarten von ihr bei den Geistesstörungen, von denen Onanisten so oft heimgesucht werden, besonders auch bei der unter solchen Umständen gewöhnlichen Gedächtnissschwäche. Uebrigens brauche ich nur auf die Aufzählung der Symptome hinzuweisen, die deutlich genug den Weg angeben, den man einschlagen darf. Ich thue dies um so mehr, als es für mich fraglich ist, ob gegen reine Geistesleiden Digit. so gut wirken werde, wie gegen secundäre. Die besondere Empfehlung gegen Schlaflosigkeit in der Manie (wie auch z. B. im Delirium tremens und bei Phthisikern) beruht lediglich auf dem homöopathischen Heilgesetz, da gestörter, ängstlicher, höchst unruhiger Schlaf eine sehr constante Erscheinung nach Digit. ist. Wegen der schon mehrfach bewiesenen Gültigkeit dieser Indication möchte ich ganz besonders darauf aufmerksam machen.

Für die Epilepsie wüsste ich keine besonderen Gesichtspunkte anzugeben, ausser dem schon oben erwähnten, dass nämlich Onanie oder Spermatorrhöe die Ursache ist. Gewiss ist, dass spastische Erscheinungen der Dig. sowohl in grossen als kleinen Dosen eigen sind, nur sind sie bislang ihrer Besonderheit nach nicht gehörig bestimmt, so dass man von vornherein keine sichere Wahl treffen kann. Dies bleibt also noch ganz praktischer Beweisführung überlassen. Da die Convulsionen der Digit., so weit ich gefunden habe, stets mit Verlust des Bewusstseins einhergehen, so möchte der Veitstanz wohl nicht zu den Leiden gehören, über welche Digit. eine Macht auszuüben vermag.

Wegen seines constanten Auftretens und seiner grossen Gleichartigkeit bei fast allen Prüfern verdient der Digitalis-Kopfschmerz gewiss eine ganz besondere Aufmerksamkeit. Er hat im Ganzen den Charakter der Migräne; er entsteht sehr plötzlich und in heftigen Anfällen, scheint von einem plötzlichen Einschiessen des Blutes in den Kopf herzurühren, ist vorwiegend halbseitig und in der Stirn, meistens drückend-reissend, oder stumpf-stechend. Nur einen klinischen Fall kenne ich, wo nach Digitalis, wegen anderer Leiden gebraucht, ein habituelles Kopfweh gänzlich verschwand. Derselbe findet sich in Cap. III. angeführt. Bei der ziemlich dunklen Wirkungsweise unseres Mittels auf das Gehirn und dem eben so dunklen Wesen und Ursprung der Migräne lässt sich nur von praktischen Versuchen der Beweis erwarten, ob wirklich die obigen Symptome zu den brauchbaren zu zählen sind.

Nur noch mit wenigen Worten will ich zum Schluss einige Zustände berühren, welche nicht gerade unter eine der früheren Rubriken passen. Es gehört hierher

das intermittirende Fieber. Die oben von Kreussler mitgetheilte Krankengeschichte kann noch manchem Zweifel Raum geben und steht in der Homöopathie, meines Wissens, so allein, dass sie nur geringes Gewicht haben kann. Bedenkt man aber zugleich, welche glänzenden Erfolge Bouillaud bei der Intermittens erzielt hat und welche gewaltige Einwirkung Digit. auf die vegetative Sphäre ausübt, so kann man eher dahin kommen, jene Anwendung für völlig richtig zu halten. A priori lässt sich nur sagen, dass schon länger dauernde oder mit raschem Verfall auftretende Fälle die passendsten sein werden. Dem entspricht auch die bei Digit. durchaus vorwaltende Kälte, die ganz vorübergehende Hitze und der höchst ermattende, übermässige Schweiss, abgesehen von den allgemeinen Symptomen.

Ob bei Blutungen unser Mittel je etwas leisten werde, wage ich nicht ohne Weiteres zu bejahen oder zu verneinen. Dass es aber unter keiner Bedingung active Blutungen sein dürfen, versteht sich wohl von selbst. Bei Haemoptysis, auch bei Haematemesis, entspricht Digit. zu sehr den veranlassenden Processen und wirkt vielleicht deshalb nur günstig. Ich bezweifle aber, dass dieselbe Wirkung auch z. B. bei Metrorrhagien eintreten werde. Die von der älteren Schule bekannt gemachten Heilungen dieses Leidens besagen geradezu gar nichts.

Gegen Scrofulosis ist von jeher der Fingerhut so sehr gepriesen und gebraucht worden, und nach einzelnen Schriftstellern mit so ungewöhnlichem Erfolg, dass man sich fragen muss, wie weit diese Lobpreisungen begründet sind. Dabei geräth man aber in die grosse Verlegenheit, zu bestimmen, was eigentlich Scrofulose sei. Versteht man darunter nur eine besondere Disposition des lymphatischen Systems zu gewissen Erkrankungen, so sehe ich nicht, wie nach dem S. S. Digit. dagegen passend sein könne. Nur in sofern, als sie eine ganz besondere Beziehung zur vegetativen Sphäre des Organismus hat, wäre es möglich, eine, freilich sehr allgemeine, Indication aufzustellen. Unter den Symptomen, welche noch zumeist eine Veranlassung geben könnten, an scrofulöse Leiden zu denken, finde ich nur die Geschwulst der Oberlippe bemerkenswerth. Ueber den Werth der Erscheinungen am Auge sprach ich schon weiter oben.

Die Beziehungen der Digit. zur Haut sind nicht hervorstechend, und werden nur wenige Erscheinungen gefunden, die durchaus nicht geeignet sind, die Wahl des Mittels irgendwie zu rechtfertigen. Traube steht mit der Beobachtung einer eigenthümlichen Eruption ganz ver-

einzelt da, so gut als Schrön mit der Indication gegen Eczema mercuriale. Dass der Gebrauch gegen acute Exantheme nur dem begleitenden Fieber gelte, mit der Absicht, die Herzbewegung zu verlangsamen, liegt auf der Hand. Die einzige hitzige Hautkrankheit, für welche sich möglicher Weise analoge Symptome auffinden lassen, ist der Scharlach, oder vielleicht der erysipelatöse Process, dem die Erscheinungen im Allgemeinen wohl bisweilen entsprechen könnten. Es müssten dann jedoch jene Formen sein, in denen ein mehr torpider Charakter vorherrschte.

D. Vergleichende Zusammenstellung der Digitalis mit einigen anderen Arzneimitteln.

Ich bin weit davon entfernt, die Geduld der Leser mit Parallelen zwischen Symptomenregistern ermüden zu wollen. Diese anzustellen würde gewiss nur sehr Wenigen behagen und überlasse ich das der Lust und dem Geschmack des Einzelnen. Es handelt sich für mich vielmehr darum, durch Zusammenstellung mehr genereller Punkte die Unterschiede hervorzuheben, welche Digitalis anderen Arzneien gegenüber auszeichnen und bei etwa vorkommender Collision ihre Wahl entscheiden helfen können.

Selbstverständlich ist eine solche Zusammenstellung als durchaus individuell zu betrachten, und ich hätte sie aus diesem Grunde gänzlich unterlassen, wenn sich hier nicht eine so günstige Gelegenheit darböte, die Stellung unseres Arzneimittels durch Hinweisung auf bekanntere klarer zu präcisiren, als es in früheren Abschnitten möglich oder mindestens räthlich war. Ich messe daher dem Folgenden durchaus keine bündige Wichtigkeit gegenüber praktischen Versuchen bei, hoffe aber, Manchem auf solche Weise das theoretische Studium der Digitalis zu erleichtern und lieber zu machen.

Ich habe der Uebersicht wegen die zu vergleichenden Arzneien getheilt, in solche nämlich, welche in der Totalität ihrer physiologischen Wirkung der Digitalis nahe stehen, und in solche, welche nur in Bezug auf einzelne Organe oder Systeme mit ihr verwandt sind. Dass diese Unterscheidung keine absolut scharfe ist, versteht sich wohl von selbst; ich habe sie lediglich des besseren Verständnisses wegen angenommen.

Betrachten wir zuerst die China im Vergleich zur Digitalis, so

findet sich — Symptom für Symptom verglichen — eine sehr grosse Aehnlichkeit, und nicht minder bei Zusammenfassung der Gesammtheit der Symptome. Beiden ist das mehr oder minder rasche Sinken der Kräfte, das krankhafte Aussehen, die Abnahme des Körpergewichtes ohne entsprechende Vermehrung der Ausleerungen, die Neigung zu rasch vorübergehenden Congestionserscheinungen eigen. Während aber China einen der Anämie verwandten Zustand erzeugt, bringt Digitalis nur Unregelmässigkeiten in der Function der Circulationsorgane hervor. Jene wirkt unmittelbar auf die Blutbeschaffenheit und das Blut ist ärmer an plastischen Bestandtheilen, diese verändert nur mittelbar die Oxydationsverhältnisse durch mangelhafte Circulation und macht das Blut dem venösen ähnlicher. Beide erfüllen alle Bedingungen, welche eine Ausschwitzung von Serum erfordert, nur die China durch die Veränderung des Contentum, die Digitalis durch Affection des Continens. Dieser Unterschied ist sehr wichtig, wo es sich bei hydropischen Ansammlungen um die Wahl des einen oder des anderen Mittels handelt, vorläufig ganz abgesehen von anderen Umständen.

Evidenter noch wird der Unterschied beider Mittel, wenn man die Organe in Betracht zieht, die sie vorwiegend afficiren. Während China — ganz allgemein gesagt — die unter dem Zwerchfell gelegenen Organe als Wirkungsstätten hat, sind es für Digitalis die über dem Zwerchfell gelegenen; für erstere Leber und Milz, für letztere Gehirn und Herz.

Viel ähnlicher in jeder Hinsicht sind sich Veratrum und Digitalis. Beide wirken hervorstechend auf Gehirn, Herz, Lunge, Niere und Darmkanal. Während jedoch Digitalis nach allen Erfahrungen lediglich auf das Gehirn zu wirken scheint, afficirt Veratrum vorwiegend das Rückenmark und den Sympathicus; während Digitalis nur in seltnen Fällen und bei entschiedener Intoxication Convulsionen erregt, sind diese nach Veratrum gewöhnlicher und treten constanter auf. Auf das Herz wirkt Veratrum stark irritirend, erst in Folge davon lähmend, Digitalis aber von vorn herein lähmend; während schon nach sehr kleinen Gaben Digitalis die charakteristischen Erscheinungen am Herzen sich einstellen, bedarf es bei Veratrum längerer und stärkerer Einwirkung, eigentlich toxischer Gaben, so dass es nahe liegt, die Wirkung auf das Herz bei Veratrum für eine mittelbare anzusehen, während sie bei Digitalis unzweifelhaft direct und unmittelbar ist. Die auf das Gehirn bezüglichen Symptome sind bei beiden Mitteln nicht so klar, dass man sie genau auseinander halten könnte; es ist aber bemerkenswerth, dass bei Veratrum die Pupillen meistentheils verengt, bei Digitalis, wenn überhaupt afficirt, erweitert angetroffen werden. Auf die Nieren wirken beide Mittel sehr übereinstimmend, in den meisten Fällen die

Harnausscheidung beschränkend, seltner sie vermehrend. In die Augen springend ist der Unterschied beider in ihrer Beziehung zu den Verdauungsorganen, und verweise ich deshalb einfach auf die Arzneimittellehre. Lähmungen oder vielmehr lähmungsartige Symptome, wie sie Veratrum besonders für die unteren Extremitäten zeigt, finden sich bei Digitalis gar nicht, und lässt das schon schliessen, dass Veratrum besondere Wirkung auf das Rückenmark ausübt.

In sehr enger verwandtschaftlicher Beziehung zur Digitalis steht der Tabak. Bei seiner höchst beschränkten Anwendung am Krankenbett, die sich hinreichend aus seinem Gebrauch zum Rauchen erklärt, mag es freilich ziemlich unwesentlich scheinen, ihn hier aufzuführen, doch unterlasse ich es schon deshalb nicht, weil es mir nicht unwahrscheinlich dünkt, dass in vielen Fällen beide Mittel in antidotarischem Verhältnisse zu einander stehen. Beide wirken speciell auf Gehirn, Herz, Lunge und sehr ähnlich auf die Verdauungsorgane. Es besteht zwischen ihnen nicht allein die allgemeine Aehnlichkeit der Narcotica, sondern eine mehr detaillirte. Nur scheint mir Tabak weniger direct und constant auf die Circulationsorgane zu wirken, dieses ist vielmehr eine ausnahmsweise Beziehung.

Der Unterschied zwischen Arsenik und Digitalis ist meiner Ansicht nach zu hervorstechend, als dass er speciell hervorgehoben zu werden brauchte. Nur in ihrer Wirkung auf einzelne Organe haben sie einige Aehnlichkeit. Hierher zähle ich Herz und Magen, weiterhin auch die Lungen. Während aber im Herzen Arsen. wirkliche, heftige entzündliche Erscheinungen erzeugt mit den Zeichen heftigster Erregung, fehlen diese fast ganz der Digitalis, oder sind sehr wenig hervorstechend. Die Magensymptome des Arsenik gehen einher mit den heftigsten Schmerzen, während Digitalis eigentliche Magenschmerzen nicht aufzuweisen hat ausser in den heftigsten Vergiftungsfällen. Die Athemnoth endlich, für die Arsenik sich so oft hülfreich erweist, beruht stets auf etwelchen organischen Veränderungen, während Digitalis rein durch veränderte Innervation Kurzathmigkeit zu erzeugen scheint.

Cuprum scheint mir in vielfacher Hinsicht der Digitalis sehr nahe zu stehen. Es hat allerdings keinen directen Einfluss auf das Herz, mindestens ist davon in keiner Vergiftungsgeschichte die Rede, aber in Bezug auf Gehirn, Lunge und Darmkanal zeigt sich grosse Aehnlichkeit. Als unterscheidende Merkmale sehe ich folgende Punkte an: Cuprum hat weit mehr Beziehung zum Rückenmark, als zum Gehirn, und wirkt besonders auf die motorischen Nerven, diese zu klonischen oder tonischen Krämpfen anregend. Es wirkt vorwaltend auf den Darmkanal, in dem es materielle Veränderungen hervorruft, be-

sonders in grösserer Gabe, deren Folge meist eine bedeutende Vermehrung der Ausleerungen ist. Wo die chronische Kupfervergiftung sich zeigt, ist sie den Wirkungen der Digitalis weit ähnlicher als die acute; es zeigt sich dann bei beiden Beschränkung der Ausleerungen mit vielfachen Schmerzen im Unterleibe, neben grosser Prostration der Kräfte, mit vorwiegendem Ergriffensein des Magens. In Bezug auf die Organe der Respiration haben beide Mittel eine Erscheinung vorzüglich gemein, nämlich das reine nervöse Asthma. Ich habe, als Beleg dazu, in zwei Fällen, die sich sehr ähnlich waren, in einem von Cuprum, im anderen von Digitalis, überraschend schnelle Heilung gesehen, und unterlasse nicht zu bemerken, dass der erste Fall der am längsten bestehende und heftigste war.

Auch dem Brechweinstein steht Digitalis sehr nahe. Beide Mittel haben vorwaltende Beziehung zu den vom Vagus versorgten Organen, aber, wie ich glaube, hat der Brechweinstein keine specifische und constante Wirkung auf das Herz. Ueberhaupt aber erzeugt er viel stärkere Symptome in den Secretionsverhältnissen der Schleimhäute, deren Thätigkeit übermässig gesteigert erscheint, als sich das bei Digitalis findet.

Es wäre leicht, die bisher angeführten Mittel noch um eine grosse Zahl zu vermehren, da besonders in der Klasse der „Narcotica" fast alle eine mehr oder weniger grosse Verwandtschaft mit Digitalis zeigen; doch würde das zu weit führen, und will ich es bei jener kleineren Zahl, die jedenfalls die bedeutendsten Mittel umfasst, bewenden lassen.

Auch aus der grossen Zahl derjenigen Mittel, welche in ihrer Beziehung zu einzelnen Organen der Digitalis nahe stehen, werde ich nur die wichtigsten hier anführen können.

Die Wirkung der Digitalis auf das Gehirn ist durchaus keine so klare und besonders durch nur wenige pathologisch-anatomische Befunde constatirt, dass sich daraus allein schwerlich mit Bestimmtheit ihre Stellung zu praktisch mehr bewährten Arzneien fixiren lässt. Sicher ist ihre günstige Wirkung in acuten, exsudativen Gehirnleiden. Hier collidirt sie vorzugsweise mit Belladonna und Arnica. Für erstere diene zur Unterscheidung, dass Belladonna mehr für die Vorboten der Exsudation passt, Digitalis für das Stadium der Exsudation selbst. Hier kann der Puls eine sehr wichtige Rolle spielen, indem er beim Eintritt des Exsudates gemeiniglich sehr wechselnd wird, so dass er oft in einem Tage von 120 auf 50 oder 60 sinkt oder umgekehrt steigt und damit den besten Hinweis auf die Digitalis giebt. Ueberhaupt aber sind bei Belladonna die Symptome heftiger Erregung, besonders heisser, gerötheter Kopf und Delirien, so hervorstechend, als sie der Digitalis mangeln.

Fast dieselben Gründe kann man bei Gegenüberstellung von Arnica und Digitalis anführen. Erstere hat stets grosse Erregbarkeit, Empfindlichkeit der Sinnesorgane, die Symptome anhaltender Kopfcongestion, verengte Pupillen, lebhafte Kopfschmerzen, Delirien etc. für sich, während Digitalis hauptsächlich die Zeichen des Gehirndruckes ohne congestive Symptome zeigt.

Unter den schon oben besprochenen Mitteln hebe ich hier nochmals besonders Veratrum, Cuprum und Tartarus emeticus hervor.

Am wichtigsten scheint es mir, die Verschiedenheiten der Mittel klar aufstellen zu können, welche in besonderer Beziehung zum Herzen stehen. Leider ist das bislang nicht wohl möglich, ausser etwa nach den praktischen Resultaten; es fehlen alle oder doch fast alle pathologisch-anatomischen Belege. Gewiss ist, dass wir bislang kein Mittel kennen, welches so unmittelbar und so constant auf das Herz wirkt, wie die Digitalis, und zugleich in derselben Richtung. Arsenik erzeugt heftige entzündliche Erscheinungen, und wo nur Symptome vorhanden sind, welche functioneller Störung entsprechen, tragen diese stets den Stempel aussergewöhnlicher Erregung; auch ist mir nicht bekannt, dass bei Vergiftungen mit Arsen. der Tod vom Herzen ausgegangen sei.

Viel Aehnliches hat die von Lachesis erzeugte Herzaffection mit der der Digitalis. Einerseits sind jedoch die Symptome des erstgenannten Mittels ganz anderen Ursprungs, indem sie aus der Wirkung desselben auf die Blutmischung hervorgehen, andererseits sind sie weit heftiger in jeder Beziehung. Zur Unterscheidung müssen hier besonders die Nebenerscheinungen dienen, da unter den genannten Umständen die Anfänge des Lachesisleidens sicher ganz anderer Art sind, als die der Digitaliskrankheit, und ebenso ihr Fortgang erhebliche Verschiedenheiten darbieten wird.

Von Spigelia lässt sich nach der Prüfung allein schon ziemlich bestimmt, nach den mit ihr gemachten praktischen Erfahrungen fast sicher sagen, dass sie, ähnlich dem Arsenik, für die Entzündung des Herzens und Pericardiums ein Heilmittel ist, ganz besonders auch dann, wenn diese Leiden mit Lungenentzündung combinirt sind. Daraus folgt schon ihr Unterschied von der Digitalis, den man zudem sehr klar in dem Symptomenverzeichnisse nachweisen kann.

Aurum kenne ich bislang in seiner Beziehung zum Herzen lediglich aus der Arzneimittellehre und einigen unvollkommenen eigenen Erfahrungen; fremde sind mir, so viel ich mich dessen entsinne, in der Literatur nicht aufgestossen. Es ist jedenfalls ein beachtenswerthes Herzmittel und hat viel scheinbar Aehnliches mit Digitalis. Mir scheint es, als ob es mehr plastischer Veränderung — chronischer Art —

entspräche, und dann sind die bei ihm verzeichneten Symptome vorwiegend solche, die eine Vermehrung der Thätigkeit und Energie des Herzens bekunden.

Es giebt noch eine nicht kleine Zahl von Mitteln, denen man besondere Wirkung auf das Herz zuschreibt, doch kennt man sie alle viel zu wenig, als dass ich ihrer hier einzeln Erwähnung thun sollte. Unter ihnen scheint mir Cannabis noch am beachtenswerthesten, doch wüsste ich keine vergleichenden Gesichtspunkte für sie anzugeben. Eben so wenig für Asa foetida, oder Guajacum, denen man überhaupt, wie mir scheinen will, mehr ex usu in morbis als nach der physiologischen Prüfung Einfluss auf das Herz zugesprochen hat.

Was die Wirkung der Digitalis auf die Verdauungsorgane anlangt, so stehen ihr darin ohne Zweifel sehr viele Mittel sehr nahe, und ich glaube, in dieser Beziehung verspricht sie für die Praxis mehr, als in anderen, weil sie darin bislang fast gar nicht benutzt ist, während leider bei Herzleiden mehr als zu viel Gebrauch von ihr gemacht ist. Offenbar hat unser Mittel eine constante, stark ausgeprägte Beziehung nur zum Magen, während seine Wirkung auf den übrigen Darmkanal nicht stets eintritt. Es werden also vor allen die Magenmittel sein, welche wir zu betrachten hätten.

Vom Arsenik war schon oben die Rede und enthalten wir uns hier der Wiederholung, eben so wie des vom Kupfer, dem Brechweinstein, der China Gesagten. Ausser diesen Mitteln sind noch erwähnenswerth zuerst die Ipecacuanha. Ein wesentliches Unterscheidungsmoment bildet hier der Umstand, dass Ipec. fast stets die Ausleerungen nach unten vermehrt, wenn es Erbrechen erregt, was bei Digitalis fast nie der Fall ist. Auch hat Ipec. grössere Schmerzen in der Magengegend, und das Erbrechen ist nicht vorwaltend schleimig, wie bei Digitalis. Dem Erbrechen gehen bei Ipec. Vorboten voraus, als schmerzhafte Empfindungen in der Magengegend, während bei Digitalis das Erbrechen gewöhnlich urplötzlich eintritt. Allgemein gesagt, scheint mir die Digitalis passender bei chronischen oder mindestens subacuten Magenaffectionen, die Ipec. bei acuten.

Die auf den Magen bezüglichen Symptome bei Belladonna finden sich fast ohne Ausnahme auch bei Digitalis, doch glaube ich hier dieselben Unterscheidungsgründe anführen zu können, wie eben bei Ipecacuanha; sie passt eher bei acuten Leiden. Uebrigens bieten die Erscheinungen in anderen Organen, besonders auch der Stuhlgang, so viele Verschiedenheit, dass die Wahl dadurch leicht bestimmt werden wird. Aehnlich der Belladonna, gehören eigentlich fast sämmtliche Narcotica hierher.

Von Colocynthis unterscheidet sich die Digitalis durch den Mangel der so charakteristischen und so äusserst heftigen Kolikschmerzen, die — wenn bei ihr vorhanden — nie übermässig sind, und durch die bei Coloc. nur in geringem Grade und von anderer Beschaffenheit vorkommenden Magenschmerzen.

Phosphor steht in seinen Magenerscheinungen dem Arsenik so nahe, dass für ihn fast dieselben Unterscheidungsmerkmale gelten. Die grosse Neigung zu local-entzündlichen Erscheinungen ist für ihn so charakteristisch, dass Digitalis nur selten mit ihm wird collidiren können.

In Beziehung auf Harn und Harnorgane wage ich nicht, der Digitalis eine bestimmte Stellung anzuweisen, so dass ich überhaupt mich zu einem Vergleich der hierher gehörenden Arzneien nicht entschliessen kann.

ANHANG.

DIGITALIN.

ABSCHNITT I.

GESCHICHTLICHES UND CHEMISCHES ÜBER DAS DIGITALIN.

Die Versuche, aus dem rothen Fingerhute sein wirksames Princip gesondert darzustellen, sind frühzeitig und von den bedeutendsten Chemikern gemacht worden, aber stets mit mangelndem oder unbefriedigenden Erfolge. Rein, Haase, Leroyer, Planavia, Dulon d'Astafort, Pauquy, Welding, Trommsdorf, Henry, Brault, Poggiale, Lancelot, Radig u. A. m. haben ihre Kräfte an dieser Aufgabe versucht und erhielten stets ein unreines Präparat, welches Digitalin in mehr oder minder grosser Concentration enthielt. Gleichwohl gab man die Forschungen nicht auf, sondern verfolgte sie nur noch hartnäckiger, besonders seitdem die Société de Pharmacie in Frankreich einen nicht unbedeutenden Preis für die Entdeckung des Digitalin ausgesetzt hatte. Viermal wurde dieser Preis erneuert, woraus man sehen kann, welche Wichtigkeit der Sache beigelegt wurde, und zwar aus folgendem Grunde: Man fand sich zu oft durch die Digitalis in seinen Erwartungen getäuscht; man erzielte Diurese, wo auf Verminderung des Pulses gezählt wurde, und man sah Wirkung auf den Puls ohne die erwartete Diurese. Es konnte das nur dann besser werden, wenn es gelang, die beiden präsumirten wirksamen Bestandtheile, den auf die Harnorgane und den auf das Herz wirkenden, gesondert darzustellen; dann erst konnte mit Sicherheit gegen Herzleiden und Hydropsien zu Felde gezogen werden.

Wirklich stellten endlich Homolle und Quevenne nach jahrelangen vergeblichen Versuchen ein reines Alkaloïd aus der Digitalis dar; aber

was man gehofft, war damit nicht erreicht: nach wie vor collidirten (natürlich scheinbar nur) die Wirkungen dieses Körpers auf das Herz und die Harnorgane. Man hat nur einen Vortheil erlangt, nämlich grössere Sicherheit in Abmessung der Dosen, was für die ältere medicinische Schule allerdings nicht ohne Wichtigkeit ist.

Homolle und Quevenne haben, um der Gleichheit des anzuwendenden Digitalin gewiss zu sein, nach ihrer Methode eine so grosse Masse fabricirt, dass bei Annahme des stärksten Verbrauchs dasselbe für ganz Frankreich auf 10 Jahre hinreichend sein würde. Das zu den unten folgenden Versuchen benutzte Digitalin ist von Trommsdorf in Erfurt, und wenn nicht von Frankreich bezogen, so jedenfalls in seinen Eigenschaften dem französischen völlig gleich.

Der Gebrauch von Seiten der Aerzte ist bislang noch nicht sehr allgemein, hat jedoch von Jahr zu Jahr zugenommen; am vorwaltendsten bedienen sich seiner die französischen Aerzte, am wenigsten, wie es scheint, die englischen. So viel ich erfahren habe, wird es überhaupt ausser in jenen beiden Ländern nur noch in Deutschland angewendet.

Ich habe schon oben angeführt, welche Substanzen noch ausser dem Digitalin aus dem rothen Fingerhute gewonnen worden sind. Drei von ihnen sind Alkaloïde, nämlich Digitalin, Digitalose, Digitalidin. Ich muss hier nochmals darauf aufmerksam machen, dass die Franzosen unser Digitalin *la Digitaline* nennen und *Digitalin* eine andere Substanz für sie ist. Beim Lesen französischer Werke könnte leicht dieser Umstand zu Missverständnissen führen. Jene drei Alkaloïde sind von Homolle und Quevenne ebenfalls geprüft, doch wollen sie davon durchaus keine Wirkung — in specie nicht auf Herz und Nieren — beobachtet haben.

Die Darstellung des Digitalin übergehe ich mit Stillschweigen, da sie nur für den Pharmaceuten Interesse hat; sie ist ausführlich in der Arbeit jener beiden Franzosen angegeben, der ich die folgenden Daten entnehme.

In seiner möglichst reinen Darstellung bildet das Digitalin eine aus zarten Schuppen oder ganz unbestimmt geformten Stückchen bestehende Masse von zart strohgelber Farbe mit ganz schwachem Stich in's Graue. Es ist leicht zerreiblich. Sein specifisches Gewicht ist höher als das des Wassers; es hat einen eigenthümlichen, aromatischen Geruch und erregt, in geringster Quantität mit der Nasenschleimhaut in Berührung gebracht, sehr heftiges Niessen.

Das Pulver ist luftbeständig; es löst sich in 2000 Theilen kalten und 1000 Theilen warmen Wassers, in 100 Theilen reinen Aethers

(in unreinem noch leichter), in unbestimmter Menge, jedoch sehr leicht, in Alkohol, besonders in concentrirtem, in jeder Proportion in Chloroform.

Verbindungen mit Säuren konnten H. und Q. bislang nicht herstellen, eben so wenig gelang es ihnen, ein bestimmtes Reagens aufzufinden; sie fanden nur, dass Chlorwasserstoffsäure (concentrirte) die wässerige Lösung grün färbte. Die Reaction der Lösungen ist alkalisch.

Der Geschmack des Digitalin ist intensiv bitter. Er entwickelt sich nicht unmittelbar nach dem Einnehmen, sondern erst etwas später, weil das Mittel sich so schwer in Wasser löst. Von der Intensität der Bitterkeit kann man sich nach folgenden Daten einen Begriff machen: Löst man 1 Centigr. in etwas Alkohol und vermischt diese Lösung mit 1 Liter Wasser, so schmeckt dasselbe noch bitter, das heisst also in einer Lösung von $^1/_{200000}$. Es ist fast so bitter, wie Strychnin, dessen Geschmack noch in einer Lösung von $^1/_{800000}$ zu finden ist. Unsere Gewährsmänner benutzen diese Eigenschaft als Probe der Güte des Mittels.

Im Widerspruch mit Buchner (s. oben) fanden H. und Q., dass die Saamen der Pflanze weit weniger Digitalin enthielten, als die anderen Theile. Ob das vielleicht daher kommt, dass beide Parteien eine andere Bereitungsart haben, ist vorläufig nicht zu entscheiden.

ABSCHNITT II.

VON KRANKEN ENTLEHNTE BEOBACHTUNGEN ÜBER DIE WIRKUNGEN DES DIGITALIN.

1. Bouchardat und Sandras, bei Homolle und Quevenne, p. 228.

Sie reichten das Medicament zu 5 Milligr. täglich (etwa 0,4 Grammes besten Pulvers oder 6½—7 Gran) in Pillenform.

Alle Kranken erfuhren eine Verlangsamung des Pulses, selbst bis zur Hälfte der früheren Zahl. Nach der einzelnen Gabe zeigte der Puls die geringste Zahl nach Verlauf einiger Stunden. Nur ein Kranker hat eine Vermehrung des Urins erfahren. Symptome im Bereich des Nervensystems zeigten sich mehrfach nach zu grossen Dosen als Zeichen beginnender Intoxication. Sie bestanden in Sinnestäuschungen, Kopfweh, Schwindel, ängstlichen Träumen.

2. Strohl, in demselben Werke, p. 189 und 334.

„Bisweilen beobachtet man eine Abnahme des Pulses nach Aussetzung des Digitalingebrauchs, welche sich vorher nicht gezeigt hatte."

Ein Phthisiker im Beginn des letzten Stadium bekam nach 5 Milligr. heftigen Schwindel und Erbrechen und starb ganz plötzlich und unerwartet.

3. Leroux, Union méd., Août 1852. (Hom. u. Quev., p. 199.)

Ein 62jähriger, kräftiger Mann, an Oedem der Unterextremitäten leidend, erhielt 2 der Granules de digitaline (2 Milligr.) täglich. Der Kranke, gewohnt, nur grosse Arzneimengen für hülfreich zu halten, nahm statt 2 in zwei Malen auf einen Tag 30 Stück.

5 Stunden nach dem Einnehmen der ersten 15 Granules zeigte sich leichtes Kopfweh und Uebelkeit. Trotzdem nahm er abermals

15 Milligr. 7 Stunden nach der ersten Dosis überkam ihn ausserordentliche Präcordialangst. Die Zunge, leicht belegt, war an den Rändern gelblich, in der Mitte und an der Spitze geröthet und sehr trocken. Kein Durst, selbst Widerwille gegen Getränk, weil dadurch die Uebelkeit verschlimmert und Erbrechen hervorgerufen wird. Abdomen eingezogen, schmerzlos. Stuhlgang fehlend. Sehr wenig Urin von braunrother Farbe, ziegelfarbigen Bodensatz machend. Extremitäten kühl, ohne Schweiss. Puls voll, vibrirend, regelmässig, ist auf 48—50 gesunken (von 68—70). Herzgeräusche dumpf; Herzstoss sehr stark. Kopfschmerzen sind heftig, lancinirend. Aufsteigende Hitze im Gesicht. Gesicht getrübt, neben Ohnmacht und Schwindel. Grosse Schwäche mit Schläfrigkeit. Sensibilität und Intelligenz ungestört.

Trotz Klystieren hielt die Stuhlverstopfung 3 Tage an und wurde endlich durch Kalomel gehoben. Noch länger blieb der Urin wie oben beschrieben, mit Kopfweh, Uebelkeit und Appetitmangel. Erst nach 20 Tagen ziemlich vollständige Besserung.

4. Homolle und Quevenne, p. 250—277.

Sie führen in extenso 9 Krankengeschichten an, in denen Digitalin angewendet wurde. Diejenigen, in denen der Erfolg ein glücklicher war, gehören selbstverständlich nicht hierher, sondern in das therapeutische Capitel. Ich erwähne nur der nach Gebrauch des Medicaments eingetretenen Primärwirkungen und der durch dieselben ungünstig verlaufenen Fälle.

Observ. III. Ein sehr kräftiger 59jähriger Mann, leidend an Herzhypertrophie mit Klappenfehlern, Pneumonia catarrhalis, Anasarca, erhielt täglich 3 Mill. Digitalin. Danach besserte sich bis zum Beginn des 4. Tages der Allgemeinzustand ganz bedeutend, aber der Kranke klagte über Kopfschmerz, Blenden der Augen, verworrene Träume, und seine Wärterin hatte zeitweise wirkliche Delirien bemerkt. Die Medicin wurde dessungeachtet fortgegeben, und verschlimmerten sich danach obige Zufälle und besonders die Delirien so, dass er Abends während derselben das Bett verliess.

Observ. VII. Cyanose durch Offenbleiben des ductus Botalli bei einem 2jährigen Kinde, welcher Fehler sich früher durch krampfhafte Suffocationsanfälle zeigte, gegenwärtig nur in der cyanotischen Färbung, wechselnder Lanne; dabei die Herztöne von Geräusch gänzlich verdrängt, Puls klein, wegdrückbar, wellenförmig. Es wurde hier Digitalin versucht, 1 Milligr. auf 20 Grammes Syrup, täglich zwei Theelöffel voll. Aber schon am zweiten Tage zeigte sich eine solche Zunahme des Uebelbefindens, besonders auch der Cyanose, mit Auftreten von Angst, Dyspnöe, Herzklopfen, dass das Medicament fortgelassen werden musste.

Observ. VIII. Ein 18jähriger Mann, an einer excentrischen Herzhypertrophie ohne Klappenfehler leidend. Symptome: Matter Ton in grosser Ausdehnung; sehr starker Herzimpuls; klingende Herz-

töne ohne Abnormität sonst; Puls voll und breit; Unvermögen, sich hinzulegen. Dabei Fieber und Husten mit blutgestreiftem Auswurf. Nach verschiedenen anderen Mitteln, durch welche die von der Lunge ausgehenden Erscheinungen verschwanden, wird Digitalin zu 1 Milligr. des Morgens und Abends verordnet. Am folgenden Tage ist der Puls viel stärker und härter, er vibrirt wie eine gespannte Saite unter dem Finger. Der Kranke klagt über bedeutend vermehrtes Herzklopfen, besonders bei der kleinsten Bewegung. Der Husten ist vermehrt, der Auswurf wieder blutig gestreift. Grosse Athemnoth. Diese Zufälle zwingen zur Aussetzung des Mittels. Unter allmählichem Hinsiechen stirbt der Kranke nach 5 Wochen.

Aehnlich wirkte das Mittel bei einer Endocarditis acuta, wo die Zufälle sich so sehr steigerten, dass mit dem Einnehmen nicht weiter fortgefahren werden konnte.

In einem Falle, wo keine bemerkbare hydropische Anschwellung zugegen war, bemerkten H. und Q. eine sehr bedeutend vermehrte Diurese.

5. Heer in l'Union méd., Nro. 126, 1857. (Nach Schmidt's Jahrb., Band 97, Nro. 2, 1858.)

Ein 23 Jahre altes Frauenzimmer (woran leidend?) nahm am 26. Juni 16 Milligr. Digitalin und wurde danach unter Tags mehrmals von heftigem Frost, Schwindel und Dyspnöe befallen, war aber, nachdem sie geschlafen hatte, am folgenden Tage völlig wohl und nahm deshalb nochmals 40 Milligr. des Mittels. Eine Stunde später zeigten sich Hallucinationen, Schwindel, häufiger Frost, kalter Schweiss über den ganzen Körper, Ekel, Erbrechen, Kolik; den Puls will die Kranke nicht mehr gefühlt haben. Gegen Abend wird das Erbrechen immer häufiger; dabei grosse Schwäche; weder Harn- noch Stuhlentleerung. Die Pat. ist unfähig, sich zu bewegen oder einen Ton von sich zu geben. Die Augen treten, wie bei Exophthalmus, aus den Höhlen heraus. Dieser Zustand dauert bis zum 28. Juni, Nachmittags 5 Uhr, wo das Erbrechen aufhört. In der folgenden Nacht nahm die Schwäche wieder zu, Frost, kalte Schweisse und Hallucinationen dauerten fort; dabei Ekel, heftiger Durst, keine Harn- noch Stuhlentleerung. Am 29. Juni: Gesicht sehr blass, beträchtlicher Exophthalmus beider Augen, weit geöffnete Augenlider, Conjunctiva bulbi citronengelb, Pupillen nicht unbedeutend erweitert. Die Stimme erloschen; sie ist unfähig, einen Ton hervorzubringen. Haut kalt und mit Schweiss bedeckt. Puls klein, schwach, intermittirend, 46—48, zeitweise unfühlbar. Zunge trocken, in der Mitte weiss belegt, an der Spitze etwas roth. Epigastrium schmerzhaft, dabei weder Harn- noch Stuhlentleerung. — Unter Anwendung von Hautreizen und Abführmitteln erfolgte die Genesung bis zum 3. Juli.

6. Hervieux (a. a. O.).

Ich führe hier nur die interessanteren Daten von H.'s Uebersicht an, da auch er keine specialisirten Beobachtungen erwähnt.

Bei allen Kranken fiel der Puls mehr oder weniger (es waren fast nur Herzleidende mit stark accelerirtem Pulse), oft bis zur Hälfte der anfänglichen Zahl. Nach jeder einzelnen Gabe (von 2—3 Milligr.) trat die grösste Abnahme des Pulses in 5—6 Stunden auf; dann hob er sich wieder, jedoch nicht bis zur anfänglichen Frequenz. Nach der Behandlung im Ganzen zeigte der Puls erst nach 7—14 Tagen die grösste Abnahme. Einmal stellte sich Irregularität des Pulses ein, und in zwei Fällen wurde der intermittirende und unregelmässige Puls völlig regelmässig. In zwei anderen Fällen wurde der Puls von einem unregelmässigen, intermittirenden ein regelmässiger, intermittirender.

Die Einwirkung auf die Harnausscheidung beobachtete H. nur sehr ungenau; wenn er auch im Allgemeinen die Zahl der Entleerungen und die Quantität sich vermehren sah, so kamen doch auch Fälle vor, wo Dysurie eintrat.

Von Wirkungen auf das Nervensystem oder die Verdauungsorgane will H. nie etwas nach seinen Dosen gesehen haben.

Ich lasse hier gleich noch einzelne Bemerkungen folgen, wie sie Homolle und Quevenne nach anderen Schriftstellern anführen.

Bouillaud sah nach den gewöhnlichen Dosen bei einem Kranken nach einigen Tagen ein heftiges Delirium entstehen, ähnlich einer acuten Manie; es waren diesem Zustande Kopfschmerzen mehrere Tage vorhergegangen. Freilich scheint B. sehr hohe Dosen als gewöhnliche zu reichen, da er bis zu 5 Milligr. täglich giebt. — Interessant ist es, dass B., welcher eine sehr grosse Zahl intermittirender Fieber (zwischen 40 und 50) mit Digitalin behandelte, nur in einem, noch dazu als zweifelhaft bezeichneten Falle Wirkung auf die Harnabsonderung beobachtet hat. Eben so wenig beobachtete er bei anderen Leiden, in denen er Digitalin anwendete, eine bemerkbare Wirkung auf die Diurese.

Ueberhaupt sind die Stimmen für und wider die diuretische Wirkung bei Digitalin eben so getheilt, wie bei Digitalis; alle aber, die vermehrte Harnabsonderung sahen, machten ihre Beobachtungen an Hydropischen. Andral und Lemaistre fanden, dass stets eine bemerkbare Wirkung auf den Puls (natürlich eine verlangsamende) der vermehrten Diurese vorherging.

ABSCHNITT III.

WIRKUNG DES DIGITALIN AUF DEN GESUNDEN THIERISCHEN ORGANISMUS.

A. Beobachtungen am gesunden menschlichen Körper gemacht.

1. Beobachtungen Anderer.

Homolle und Quevenne.

Merkwürdiger Weise haben diese Schriftsteller keinen einzigen ihrer Versuche im Zusammenhange mitgetheilt. Die gerade für unseren Zweck wesentlichsten Momente sind als beiläufige, ganz allgemeine Bemerkungen dem Buche einverleibt, und einzelne Tabellen zeigen in langer Zahlenreihe die Werthe für die Pulsfrequenz, mit ganz kurzen Notizen über das Allgemeinbefinden. Es ist dies um so mehr zu bedauern, als die Versuche zahlreich waren und eine herrliche Ausbeute hätten liefern können, während so nur mit Mühe ein Umriss der Digitalin-Krankheit aus ihrem Werke hervorgeht. Man möge sich aus diesen Gründen die Lückenhaftigkeit meines Berichtes erklären.

a. Nach dem I. Tableau récapitulatif, p. 347, war der normale Puls durchschnittlich 59, im Maximum 67, im Minimum 52 in der Minute. Man nahm die Granules de Digitaline.

1. Tag. 4 Milligr. Leichtes Gefühl von allgemeiner Vollheit. Puls etwas härter, als sonst.

2. Tag. 4 Milligr.; wie gestern.

3. Tag. 4 Milligr. Magenschmerzen. Das allgemeine Vollheitsgefühl hat aufgehört. Puls noch immer sehr hart.

4. Tag. 4 Milligr. Keine Erscheinungen ausser den gestrigen.

5. Tag. 4 Milligr. Heftige Magenschmerzen. Puls noch immer hart.

6. Tag. 4 Milligr. Noch immer Magenschmerzen. Der Urin scheint etwas an Quantität zuzunehmen.

7. Tag. 4 Milligr. Magenschmerzen, Puls hart. Allgemeine Abgeschlagenheit.

8. Tag. 4 Milligr. Dieselben Erscheinungen.

9. Tag. 6 Milligr. Zu den gestrigen Symptomen etwas kolikartige Schmerzen.

10. Tag (ohne Medicament, wie auch die folgenden). In der Nacht Kolik. Morgens grosse Neigung zum Erbrechen, selbst etwas Würgen. Zweimal Stuhlgang. Magenschmerzen mit Abgeschlagenheitsgefühl.

11. Tag. Sowohl in der Nacht, als am Tage Anfälle von Kolik.

12. Tag. Kolikanfälle minder an Zahl. Uebelkeit mit Magenschmerzen. Am Morgen dreimal Stuhlgang.

Bis zum 19. Tage allmähliches Verschwinden der krankhaften Erscheinungen.

Der Puls verhielt sich folgendermaassen. Er sank stetig bis zum 9. Tage, an welchem er sein Minimum erreichte, nämlich 42. In dieser Zeit war er durchschnittlich 52,6, im Maximum 59, im Minimum 42, ohne bemerkliche Qualitätsveränderung ausser grösserer Härte.

Mit Aufhören des Nehmens stieg die Pulsfrequenz sogleich wieder sehr bedeutend, an den ersten Tage schon, noch mehr am zweiten und dritten, und dann wieder etwas abnehmend.

b. VII. Tableau récapitulatif, p. 353.

Das Digitalin wurde mit Syrup genommen. Der Puls war am letzten Tage vor dem Versuch zwischen 64 und 68 und schwankte im Allgemeinen zwischen 73 und 61.

1. Tag. 4 Milligr. Puls zwischen 72 und 63, voller als gewöhnlich.

2. Tag. 4 Milligr. Puls zwischen 74 und 65, voller.

3. Tag. 4 Milligr. Puls zwischen 74 und 66, voller, doch regelmässig. Schwächegefühl im Epigastrium. Gesicht etwas verdunkelt.

4. Tag. 4 Milligr. Puls zwischen 73 und 61, dabei stets voll. Magenvollheit, doch nicht bis zur Uebelkeit. Appetit vermindert. Gesicht noch mehr verdunkelt.

5. Tag. 2 Milligr. Puls 60—65. Morgens Magenbeschwerden vermehrt, mit einiger Neigung zum Erbrechen. Abgeschlagenheit. Gesichtsverdunkelung. Kopf schwer, spannender Kopfschmerz über der Augenhöhle. Ein Schluck Rum macht die Brechneigung verschwinden.

6. Tag. 4 Milligr. Puls 61—64, voll. Magenbeschwerden vergangen.

7. Tag. 5 Milligr. Puls 54—62, voll, hart, doch regelmässig. Etwas Magenschmerz.

8. Tag. 6 Milligr. Puls 54—62, nicht sehr kräftig, doch hart. Allgemeines Uebelbefinden, grosse Abgeschlagenheit. Gesicht leicht getrübt. Magenschmerzen mit Hungergefühl.

9. Tag (und die folgenden) ohne Medicament. Puls zwischen 58

und 65. Gleich nach dem Aufstehen Schwächegefühl im Magen, nahe an Uebelkeit herstreifend. Gesicht noch immer getrübt.

Bis zum 12. Tage noch Magenschmerzen, einmal auch wirkliche Uebelkeit. Der Puls steigt allmählich auf seine frühere Zahl. In den Harnorganen war während des ganzen Versuches nichts Abnormes bemerkt worden.

c. Hom. und Quev., p. 178.

Bei einem früheren Versuche mit Digitalin sank der Puls allmählich von 72—64 auf 50 und wurde unregelmässig, selbst intermittirend. Die Absonderung des Harns war während der ganzen Zeit bedeutend vermindert, wurde aber vermehrt nach Aussetzen des Medicamentes.

d. Ibidem, p. 195.

Im ruhigen Liegen, bei einem Pulse von 61, wurden 2 Milligr. in Syrup genommen; der Puls ergab nach 5 und 15 Minuten eine Abnahme um einen Schlag.

3½ Stunde später wurde derselbe Versuch wiederholt, ohne dass die Zahl der Pulsschläge verändert wurde.

Nur in einem ähnlichen Versuche fand man den Puls um 2 Schläge vermehrt in der dem Einnehmen unmittelbar folgenden Zeit.

e. Ibidem, p. 202.

Während der Manipulationen mit dem Digitalin ist es öfter vorgekommen, dass kleine Partikelchen in die Augen sprangen. Es entstand danach: Peinliches, lästiges Gefühl in den Augen; nach vier bis fünf Stunden Trübung des Sehens; sieht man eine Lichtflamme an, so erscheint sie mit einem Kreise, welcher die Regenbogenfarben zeigt, umgeben. Dies dauert gewöhnlich vom Morgen bis zum Abend, verschwindet am folgenden Tage, zugleich mit der Trübung des Gesichtes. Die Pupille zeigte sich wohl ein wenig dilatirt, war aber ganz besonders minder empfindlich gegen den Lichtreiz.

Denselben Effect macht ein längerer Aufenthalt in einem Zimmer, wo viel mit Digitalin gearbeitet wird.

f. Ibidem, p. 178 und 277—279.

Erwähnenswerth erscheinen mir noch die folgenden endermatischen Versuche.

Mittelst eines Vesicators wurde eine Stelle am Arm der Epidermis beraubt und etwas Digitalin darauf gestreut. Es zeigten sich danach leichter Brennschmerz, Gefühl von Eingeschlafensein des Armes, etwas Röthe, so dass man keine neue Application des Giftes wagte.

In der Meinung, dass wohl eine zu grosse Menge des eingestreuten Giftes die Schuld an den eingetretenen Zufällen trage, machte man später einen Versuch mit sehr schwachen Gaben. Der Puls schwankte vor diesem Versuche zwischen 64 und 68.

Am 9. Februar Mittags wurde 1 Milligr. Digitalin, mit 2 Centigr. Milchzucker vermischt, auf eine 35 Millim. Durchmesser haltende, mittelst eines Vesicators der Epidermis beraubte Stelle an der inneren Seite des rechten Vorderarms gestreut. Gleich danach Gefühl von vorübergehender Hitze an dieser Stelle, jedoch ohne lebhafteren Schmerz. Nach 4 Stunden ist der Puls 62. Gefühl von Muskelschwäche im Körper. Keine Symptome im Digestionsapparate.

7 Uhr Abends wurde noch ein Milligr. in die Wunde gestreut, welche ein livid-rothes Aussehen hat und mit ausgebreitetem entzündeten Hofe umgeben ist. Dabei jedoch keine besondere Schmerzempfindung. Abends spät ist jedoch die Bewegung des Armes erschwert und schmerzhaft. 8 Uhr Abends ist der Puls 58. Die Schwäche wird sehr auffallend. 10 Uhr Abends Puls 54, regelmässig, weich. Die Nacht ist gut.

Am 10. Morgens wird wiederum ein Milligr. in die Wunde gebracht, deren Oberfläche, dunkelroth wie Weinhefen, bedeckt ist mit einem blutig-schleimigen Ueberzuge. Die Umgebung auf mehrere Centimeter roth und schmerzhaft. Der Arm ist steif, bei Bewegung schmerzhaft. Die frühere Muskelschwäche mit Ohnmachtsanwandlung bei jeder Bewegung, besonders beim Bücken. Zusammenschnürungsgefühl im Arme. Mittags wird die Wunde, deren Aussehen schwärzlich livide ist, einfach verbunden; das umgebende Zellgewebe erscheint stark entzündet. In den folgenden beiden Tagen wird die Wunde unter reichlicher Eiterung von normalem Aussehen und heilt wie jede andere mit allmählicher Abnahme der übrigen krankhaften Erscheinungen.

Der bequemeren Vergleichung wegen lasse ich hier noch zwei Beobachtungen folgen, welche eigentlich zu den Versuchen an Thieren gehören.

Eine Quantität Digitalin wurde in eine Wunde an der inneren Schenkelseite eines Hundes gebracht. Es erfolgte danach eine sehr starke, doch locale phlegmonöse Entzündung mit allgemeinem fieberhaften Zustande und bedeutender Acceleration des Pulses, der zugleich unregelmässig und intermittirend wurde. Dabei Muskelzittern im ganzen Körper.

Dasselbe Experiment wurde mit doppelter Dosis bei einem Kaninchen gemacht. Es entstand hier durchaus keine locale Entzündung, wohl aber Abnahme des Pulses mit schwachen Intoxicationserscheinungen.

2. Eigene Beobachtungen.

Die nachfolgende Prüfung umfasst einen Zeitraum von 7 Wochen, während deren mit mehr oder minder grossen Unterbrechungen die Arznei genommen wurde. Das Verhalten des Harns ist dabei nicht specieller berücksichtigt, da einerseits die Jahreszeit zu ungünstig war wegen wechselnder Temperaturverhältnisse, andererseits sehr vermehrte

Geschäfte einen nur einigermaassen gleichmässigen Lebenswandel unmöglich machten. Ich bereue nachträglich diese Unterlassung durchaus nicht, da ich während der ganzen Prüfung kaum jemals irgend welche Veränderung des Harns, weder nach Quantität noch Qualität, bemerkt habe. Ich hätte mir also offenbar eine sehr grosse Mühe ganz vergeblich gemacht.

Desto grössere Aufmerksamkeit habe ich dem Verhalten des Pulses zugewendet, wie weiter unten nachgewiesen werden wird. Ich habe vor der Prüfung nochmals möglichst unter allen Verhältnissen denselben gezählt und manche scheinbar unbedeutende Nebensache gefunden, deren Tragweite mir im Verlauf der Prüfung erst recht klar wurde.

Die normale Pulszahl ist bei mir verschieden nach der Tageszeit. Am langsamsten ist der Puls Morgens im Bette, wird schneller durch das Aufstehen, nimmt nach Genuss des Kaffees um einige Schläge zu, fällt gewöhnlich um eben so viel in den nächsten beiden Stunden und wird nach Genuss von etwas Brod und Butter gegen 11 Uhr wieder etwas rascher. Von 11 oder 12 Uhr bis 3 Uhr Nachmittags habe ich ihn selten gezählt, weil ich dann stets unterwegs bin. Nach dem Essen wird der Puls für etwa zwei Stunden bedeutend rascher und fällt dann gegen Abend und bis zum Schlafengehen wieder auf die Zahl, welche er Morgens hatte. Hierzu muss ich noch bemerken, dass der Puls, wenn ich ihn frei sitzend zählte, stets 2—3 Schläge mehr machte, als wenn ich ihn bequem in den Lehnstuhl zurückgelehnt zählte, wogegen er im Stehen um 8 oder 10, seltner um 4 oder 6 Schläge zunahm. In letzterer Beziehung machte es einen bedeutenden Unterschied, wenn ich nur die erste Minute des Stehens oder auch die folgenden berücksichtigte, da er in der ersten meistens mindestens um 4—6 Schläge noch mehr hatte, als in den folgenden. Da ich aber auch in der Prüfung meistens die Zahl der Pulse in der ersten Minute des Stehens zählte, so habe ich ebenso die als normal geltenden Zahlen meist der ersten Minute entlehnt. Stärkere gehende Bewegung hat keinen sehr erheblichen Einfluss auf den Puls bei mir, eher habe ich von längerem Clavierspielen Einfluss beobachtet; doch habe ich dies während der Prüfung sehr selten gethan.

Dem Vorstehenden entsprechend, sind folgendes die gefundenen Zahlen für den Puls:

Morgens im Bette:	Minim. 50,	Maxim. 52,	Durchschn. 51.
Morgens vor dem Kaffee:	= 58,	= 60,	= 59.
Morgens nach dem Kaffee:	= 58,	= 62,	= 60.
Morgens vor dem Frühstück:	= 58,	= 63,	= 60.

Morgens nach dem Frühstück: Minim. 62, Maxim. 64, Durchschn. 63.
Abends: " 64, " 66, " 65.
Abends, nach starker Bewegung: " 68, " 70, " 69.
Abends, im Bett liegend: " 58, " 60, " 59.

Dies sind die Zahlen für die liegend-sitzende Lage, wonach die Zahlen für aufrechtes Sitzen und Stehen nach dem oben Gesagten leicht zu berechnen sind.

Die Qualität des Pulses ist sich stets völlig gleich: er ist regelmässig, nicht sehr voll und weich.

Den Herzschlag kann ich im gesunden Zustande kaum jemals fühlen, selbst nicht nach längerer kräftiger Bewegung.

Beim Beginne der Prüfung hatte ich als Rückbleibsel eines Frühlingsschnupfens noch etwas stärkere Schleimabsonderung aus der Nase und Morgens einige Male leichtes Räuspern mit ganz unbedeutendem Schleimauswurf, jedoch gar keinen Husten.

Ich bediente mich zur Prüfung des von Trommsdorf in Erfurt bezogenen Digitalin, und zwar durchweg der zweiten Decimalverreibung. Zu besserem Vergleich mit den citirten französischen Prüfungen lasse ich hier eine möglichst annähernde Reduction der von mir genommenen Dosen auf Milligramme folgen.

1 Gran = 60,9 Milligrammen.

1/2 Gran 2. Dec.-Verreibung	= 0,304	= 1/3 Milligramme.
1 " " " "	= 0,609	= 3/5 "
1 1/2 " " " "	= 0,913	= 14/15 "
2 " " " "	= 1,218	= 1 1/5 "
3 " " " "	= 1,827	= 1 4/5 "
1/5 " " " "	= 0,122	= 1/8 "

Der bequemeren Uebersicht wegen, besonders der Zahlen für den Puls, gebe ich die Resultate der Prüfung in Tabellenform. In der Spalte für die Zeit, wo der Puls gezählt wurde, bedeutet die erste Zahl die Stunde, die Zahl nach dem Komma die Minuten.

Am 14. Mai Morgens 10 1/2 Uhr war der Puls im Sitzen 59, im Stehen 66; ich fühlte grossen Hunger. Jetzt nahm ich 1/5 Gran der 2. Verreibung.

Nachmittags, während einer Landtour, die ich im Wagen machte, stellte sich etwas Kopfweh, häufiges Niessen, kurz alle Vorboten eines Schnupfens ein. Gegen Abend wurde der Kopf heiss und eingenommen.

Puls.		
Zeit.	sitzend.	stehend.
Morg.		
10,40	57	64
10,50	57	66
11	61	67
Nachm.		
6	86	
6,30	78	
10	71	

	Puls.		
	Zeit.	sitzend.	stehend.
Mittags beim Clavierspielen hatte ich das mir schon aus der Prüfung der Digitalis bekannte Gefühl, als stände das Herz für einen Augenblick still. In der folgenden Nacht ausserordentlich fester Schlaf; ich erwachte nicht durch mehrfaches Weinen meines Kindes, welches dicht neben mir schläft.			
15. Mai. Morgens nach dem Kaffee eine Viertelstunde lang klemmender Magenschmerz. 10½ Uhr nahm ich wieder die gestrige Dosis. Der Schnupfen kam heute so heftig zum Ausbruch, wie ich ihn seit der Prüfung der Digitalis nicht gekannt habe, obgleich ich im Winter mehrfach an starkem Schnupfen gelitten hatte. Besonders auffallend war mir das häufige Niessen, welches ich sonst nie vor oder bei dem Schnupfen kenne. Den Tag über fühlte ich mich unlustig und matt. Gegen Abend im Freien heisses, wie fiebriges Gesicht. Die Nacht hindurch trotz abermaliger Störung ausserordentlich fester Schlaf. Ich würde die plötzliche Zunahme der Pulsfrequenz am gestrigen Nachmittage auf den Schnupfen schieben, wenn nicht heute, bei viel ärgerem Schnupfen, der Puls viel ruhiger gewesen wäre. Den Schnupfen selbst kann ich unmöglich als Wirkung der Arznei ansehen, wohl aber seine grosse Heftigkeit und das heftige Niessen.	Morg. 10,30 10,58 Nachm. 3	 63 63 63	 68
16. Mai. Morgens im Bette ist der Puls 58. Ich nahm 10 Uhr 25 Min. dieselbe Dosis, wie gestern. — Eine Stunde nach dem Einnehmen kurzdauernder, pulsirender Schmerz in der Gegend der Herzspitze. Nachmittags Gefühl, als stände das Herz still, mit nachfolgendem, kurz anhaltendem Palpitationsgefühl. Die Nacht ruhig.	Morg. 9,45 10,25 10,55 Abends 10 nach 11,30	 63 60 60 80u.90 langem 82	 68 70 96 Sitzen.

	Puls.		
	Zeit.	sitzend.	stehend
17. Mai. Morgens 9 Uhr 30 Min. nochmals dieselbe Dosis der Arznei. — Der Puls wird etwas ungleich: auf einige starke, volle, wie zögernd erfolgende Schläge folgen einige rasche, wie übereilte. — Morgens zwischen 10 und 11 Uhr mehrfach kolikartige Schmerzen mit Gefühl, als wollte Durchfall entstehen. — Zu derselben Zeit drückender Schmerz in der Herzgegend von kurzer Dauer, aber öfter wiederkehrend.	Morg.		
	9,30	74	84
	9,45	72	
	10,30	69	78
	11	72	
	Nachm.		
	5,30	80	
	Abends		
	11	80	
1 1/2 Stunden nach dem Mittagsessen klemmender, den Athem beengender Schmerz in der Gegend des Magens, fast zwei Stunden lang. Seit dem Morgen zweimal Stuhlgang, der wohl weich, aber gar nicht durchfällig ist. Die Magenschmerzen werden durch sehr seltnes Aufstossen oder Abgang stinkender Blähungen für Augenblicke gemildert. — Nachmittags fiebrige Gesichtshitze. Der Schnupfen besteht in aussergewöhnlicher Heftigkeit fort, der Geruch ist alienirt.			
Nachmittags 6 1/2 Uhr, bei sehr langsamem Gehen Gefühl von Brustbeengung, ohne geradezu Kurzathmigkeit zu werden, und dabei wieder das Gefühl, als stände das Herz still mit nachfolgenden Palpitationen. In den Beinen Schwäche und Unfestigkeit. — Mehrfach stumpf-stechende, blitzartige Schmerzen durch den Leib. — Gefühl von Blutwallung nach dem Kopfe. —			
Nachts sehr fester Schlaf; eine Pollution ohne zu erwachen.			
18. Mai. Morgens 10 Uhr 5 Min. 1/2 Gran zweiter Verreibung. Bald nachher, wohl eine Stunde lang, im ruhigen Sitzen heftig klopfend-ziehender Schmerz im linkseitigen Tensor fasciae latae, vermehrt durch Drücken auf die ziemlich umschriebene Stelle. — Nach 1 St. ist das Gesicht heiss und geröthet, während ich gewöhnlich blass aussehe.	Morg.		
	10,5	70	
	10,30	72	87
	11,15	66	
	11,45	72	
	12,10	68	
	Nachm.		
	3,20 (vor	86 dem	Essen.)

	Puls.		
	Zeit.	sitzend.	stehend.
Abends im Gehen wieder Brustbeklemmung mit schwachen Palpitationen. — Der vor der Nacht entleerte Harn ist sehr gering an Quantität, obgleich ich Abends eine Flasche Bier getrunken hatte, und fast bierbraun, jedoch nicht getrübt.	Abends 11	84	
19. Mai. Die Nacht hindurch viele Träume (etwas mir sehr Ungewohntes).	Morg. 8	66	
Morgens beim Schreiben, auch einmal beim Bücken, plötzliche Athembeengung von der Dauer einiger Minuten. 9 Uhr 40 Min. nahm ich dieselbe Dosis wie gestern. Im weiteren Verlauf des Tages keine Erscheinungen.	9,40 10,30 10,50	64 64 67	
20. Mai. Morgens 10 Uhr 45 Min. 1 Gran der 2. Verreibung. Der Schlaf wurde Nachts wiederum durch viele Träume gestört. — Beim Pulse macht sich eine grosse Reizbarkeit in Bezug auf Bewegung bemerklich; wenn ich angelehnt sitze, so brauche ich nur den Kopf langsam zu wenden oder zu neigen, um sogleich für 4—10 Secunden den Puls rascher zu machen. — Der Appetit ist völlig ungestört; der Stuhlgang normal.	Morg. 9,55 10,45 10,55 11,8 Abends 9 10,30	70 64 66 64 78 76	78
Morgens 11 Uhr schwacher, kolikartiger Schmerz unter dem Nabel.			
21. Mai. Ohne Arznei. — Die Nacht war gut, ohne Träume. Den Tag über bemerkte ich nichts; gegen Abend fühlte ich beim Gehen die Beine zittrig und unsicher.	Morg. - 9,5 Abends 10	im 58 66 82	Bette
22. Mai. Ohne Arznei. — Gegen Mittag im Gehen treten ganz plötzlich rheumatische Schmerzen in dem Nacken linkerseits ein, die sich bis in den Oberarm ziehen und sowohl die Bewegung des Kopfes als des linken Armes sehr hindern. Sie halten den ganzen Tag unverändert an, mindern sich jedoch Abends; doch	Morg. Nachm. Abends 9 11,50	im 60 nach 96 84 80	Bette Essen

	Puls.		
	Zeit.	sitzend.	stehend.
bleibt das Neigen des Kopfes etwas schmerzhaft. Dabei im Hinterkopfe dumpfer Schmerz, in der Stirn pulsirend-drückende Schmerzen. Der Schnupfen ist viel besser, doch ist das linke Nasenloch sehr empfindlich und schmerzt beim Schneuzen bis in die Glabella hinauf. — Nachmittags, beim raschen Steigen einer Treppe, plötzliche Klammschmerzen in der rechten Wade, welche einige Stunden, allmählich abnehmend, anhalten. — Schon in den letzten Tagen vorhanden gewesene Reizbarkeit und Verstimmung nimmt bedeutend zu.			
23. Mai. Ohne Arznei. Die Schmerzen im Nacken sind nur noch unbedeutend zu fühlen bei starker Bewegung des Kopfes. — Morgens gleich nach dem Aufstehen Schmerz im rechten Fussgelenk, wie von Verstauchung, etwa eine Viertelstunde lang, das Gehen bedeutend erschwerend. Der Schnupfen lässt immer mehr nach, doch nicht die Schmerzhaftigkeit des linken Nasenloches; der Morgens entleerte Schleim war mit Blutstreifen durchzogen. — Seit 2 Tagen hat sich etwas Husten eingestellt mit Auswurf consistenten Schleimes. — Der Harn ist heute offenbar sehr vermindert; von Nachmittags 4 Uhr bis Abends 10½ Uhr entleerte ich ihn nur einmal an dem letzteren Zeitpunkte, obgleich ich weit mehr getrunken hatte, als sonst wohl. Auch der am Morgen entleerte Harn war sehr gering an Menge und verursachte gleichwohl ziemlich starkes Drängen; seine Entleerung war schwierig, und es folgte ihr Brennen in der Harnröhre und Druck in der Blasengegend. Auch Abends fühlte ich nach dem Uriniren Schründen in der Harnröhre. — Schon in den letzten Tagen sehr krankes Aussehen, so dass ich von Bekannten mehrfach deshalb befragt wurde; heute fällt es mir selbst auf. Auch der Appetit ist vermindert, besonders fehlt Abends alle Esslust.	Morg. 10 un- Abends 10,30	78 gleich- 88	mässig.

In den nun folgenden Tagen machte ich eine kleine Reise und lege daher auf die zu jener Zeit beobachteten Erscheinungen wenig Werth. Am 24. war der Urin auffallend vermindert. Bei einem Abendessen an diesem Datum musste ich mich, da es plötzlich kalt wurde, wohl erkältet haben und wurde so heiser, dass ich kaum sprechen konnte, mit heftigen stechenden Schmerzen im Kehlkopfe. Ob ich durch die Arznei besonders reizbar gemacht worden war? —

Am 29. Mai war mein Puls Morgens 9 Uhr im Sitzen 54, im Stehen 60, offenbar die Nachwirkung der seit 9 Tagen ausgesetzten Medicin.

Am 1. Juni begann ich meine Versuche von Neuem. Mein Befinden war völlig wieder gut geworden, auch der heftige Schnupfen hatte sich bis auf kaum vermehrte Absonderung von Nasenschleim verloren.

Ich nahm Morgens 10 Uhr 25 Min. 1 1/2 Gran der 2. Verreibung. Der Geschmack des Mittels ist intensiv, aber rein bitter, und hält lange an.

Nach 1/4 Stunde Schmerz in der Gegend der Herzspitze, wie ein nachdrücklicher stumpfer Stich, der nicht wiederkehrt. — Mittags im Gehen grosse Müdigkeit, die Beine sind wie bleiern. — Abends beim Liegen im Bette auf der linken Seite drei- oder viermal hinter einander heftige Palpitationen, die sogleich aufhörten, als ich mich auf die rechte Seite legte. Während einer solchen Palpitation war der Puls sehr langsam und voll, und ich fühlte das Schlagen der Arterien im Kopfe wie Hammerschläge. Nachher war der Puls beschleunigt und kleiner. — Den Tag über wiederholt sich der Schmerz in der linken Brustseite mehrere Male; zudem musste ich öfter niessen und die Nase sonderte stärker ab.

	Puls.	
Zeit.	sitzend.	stehend.
Morg.		
10,25	60	68
10,30	60	
10,45	60	
11	60	
11,15	64	
Nachm.		
6,30	82	
Abends		
10	74	

	Puls.		
	Zeit.	sitzend.	stehend.
2. Juni. Ohne Arznei. — Das häufige Niessen hält heute noch den ganzen Tag an, doch sondert die Nase viel weniger ab. Der Schmerz im linken Nasenloche vom 22. Mai stellt sich wieder ein am Nachmittage.	Morg. 9,25	70	
	sehr	ungleich	
	Abends 6,30	84	
Bemerkenswerth ist die hohe Pulszahl, die ich heute und gestern gegen Abend fand. Man wird im weiteren Verlauf mehrfach das Gleiche finden; leider konnte ich nicht jeden Tag zu derselben Zeit zählen.			
3. Juni. Morgens mehrfach eine schwache Anmahnung an die Schmerzen in der linken Seite, die auch gestern mehrfach sich gezeigt hatten.	Morg. 10	60	
	11,45	60	
	12,30	64	
	1,15	66	
Morgens 11 Uhr 45 Min. nahm ich 1½ Gran der 2. Verreibung. Ausser dem Verhalten des Pulses beobachtete ich unmittelbar danach keine Symptome. — Abends beim Gehen mehrfach nicht gerade heftige Schmerzen in der Herzgegend. In der Nase heute weder Schmerz noch Absonderung. Der Urin scheint im Ganzen vermindert; der Abends entleerte war ausserordentlich dunkel, aber klar.	Abends 6,30	78	
	7,35	72	
	11,15	75	
4. Juni. Morgens 9 Uhr 55 Min. nahm ich 2 Gran der 2. Verreibung. — Morgens etwa eine Stunde lang heftig brennendes Jucken in den Augenlidern, zum Reiben nöthigend, ohne dadurch gebessert zu werden. — Den Tag über bis auf verminderten Appetit ganz wohl. — Gegen Abend längere Zeit Stiche in der Herzgegend, den Pulsationen des Herzens entsprechend. — In der Nacht sehr starker Schweiss, was mir trotz der hohen Lufttemperatur auffiel, da es mir sonst nie vorkommt, im Schlafe zu schwitzen. — Auf die nebenstehenden Pulszahlen muss ich als höchst eigenthümliche besonders aufmerksam machen; der Einfluss der Muskelbewegung auf die Herzaction ist im gan-	Morg. 7,45	68	
	9,30	78	
	9,55	74	
	10,10	74	
	10,30	65	
	völlig	ange-	lehnt.
	frei	73 sitzend.	
	10,31		97
	10,32		89
	10,33		84
	10,34	62	
	im	Liegen.	
	11	66	
	ange-	lehnt	sitzend.
	frei	72 sitzend.	

	Puls.		
	Zeit.	sitzend.	stehend.
zen Verlauf der Prüfung nicht wieder so klar zu Tage getreten.	Morg. 11		84
	1,30	74	
5. Juni. Ohne Arznei. — Appetit noch immer viel geringer. — Gegen Abend beim Gehen wieder Palpitationsgefühl und stumpfstechende Schmerzen in der linken Seite.	Morg. 10	80	
	11,15	66	
6. Juni. Ohne Arznei. — Es war ein sehr warmer, doch durchaus nicht schwüler Tag; ich musste Morgens früh etwa eine Stunde Weges gehen und spürte schon da anfallsweise etwas Kurzathmigkeit. Diese nahm Nachmittags im Gehen zu und zeigte sich ganz der Art, wie ich sie vor einem Jahre bei der Prüfung der Digitalis erfahren habe. — Tagüber mehrfach Niessen bei trockener Nase. Auch einige Male wieder die stumpfen Stiche in der Herzgegend.	Morg. 12		92
	Abends 10 frei	84 sitzend.	
7. Juni. Morgens 10 Uhr 45 Min. nahm ich 2½ Gran der 2. Verreibung. — Vorher hatte ich schon wieder im Gehen die gestrige Kurzathmigkeit gespürt, und dann, nachdem ich längere Zeit ruhig gesessen hatte, stechende Schmerzen in der rechten Brustseite. — Abends mehrfach Schmerzen, wie rheumatische, in der rechten und linken Brustseite. Appetit sehr gering, jedoch die Zunge ganz rein und der Geschmack normal.	Morg. 10,30	68	
	ange- frei	lehnt. 72 sitzend.	88
	10,50	70	
	ange- frei	lehnt. 72 sitzend.	88
	11,5	70	
	Nachm. 5,30	78	
8. Juni. Morgens 9 Uhr 10 Min. 2 Gran der 2. Verreibung. Beim Gehen früh Morgens stellten sich die rheumatischen Schmerzen in der Brust in verstärktem Grade ein mit Athembeengung und gelegentlichen, flüchtigen Stichen	Morg. 9,10	60	
	ange- frei	lehnt. 70 sitzend.	80

	Puls.		
	Zeit.	sitzend.	stehend.
in einer oder der anderen Brustseite. Heute, wie überhaupt in den letzten Tagen, öfteres Niessen und seltene Hustenstösse mit Auswurf sehr harten, zähen Schleimes. — Der Puls ist ziemlich unregelmässig, es wechselt eine Anzahl schneller, kleiner Schläge mit mehreren vollen und langsameren (ohne alle Regel) ab. — Morgens 10½ Uhr Zittrigkeit in den Händen. Später einige Minuten lang pulsirend-drückender Schmerz in der linken Schläfen- und Stirngegend. — Vereinzelte Stiche in der Herzgegend, stärker als früher. — Dumpfer Schmerz in der rechten Brustseite. — Der Harn ist vermindert.	Morg.		
	9,35	60	86
	10,25	60	82
	11,45	62	
9. Juni. Morgens 10 Uhr 28 Min. 2½ Gran der 2. Verreibung. — Morgens früh ist der Nasenschleim mit Blutstreifen durchzogen; beiläufig gesagt, entsinne ich mich nicht, seit vielen Jahren Blut aus der Nase verloren zu haben. — 10 Min. nach dem Einnehmen Schwindelgefühl im Stehen mit undeutlichem Sehen, und etwas Kopfeingenommenheit. Nach 1½ St. ist der Kopf eingenommener geworden, besonders in der Stirn, dabei im Hinterkopf pulsirender Schmerz. — Die Beine sind schwer, wie zitternd. Durch Gehen in der Luft wird der Kopfschmerz gemindert und ist Abends ganz verschwunden. — 4 Uhr Nachmittags plötzlich ein klopfend-reissender Schmerz im rechten Ellnbogen, vom äusseren Condylus nach aufwärts strahlend, kurze Zeit hindurch heftig, dann allmählich abnehmend. — Zu derselben Zeit im Sitzen wieder eine Anmahnung von Kurzathmigkeit. — Abends im Gehen plötzlich stumpfe Stiche in der linken Stirn mit Fippern der Augenlider. — Der Harn ist heute nur dreimal, jedesmal in sehr geringer Menge, entleert worden. — In den letzten Tagen viel reizbarer und empfindlicher, leicht durch Kleinigkeiten	Morg.		
	10,16	72	90
	10,37	70	
	12,15	66	
	12,30	70	
	Nachm.		
	5,45	76	
	Abends		
	8,15	80	90
	10,30	88	
	nach	Bewe-	gung.
	11,30	68	
	Nachts		
	12	76	
	1,30	72	

	Puls.		
	Zeit.	sitzend.	stehend.
geärgert. Der Husten, von dem schon oben die Rede war, tritt mehr hervor; er ist kurz und bringt leicht dicken, harten, weissgelblichen Auswurf zu Tage. — Der Durst ist trotz der grossen Hitze bemerkenswerth gross und besonders auf Bier gerichtet.			
10. Juni. Ohne Arznei. Morgens früh wieder die stumpf-stechenden, dem Herzpulse entsprechenden Schmerzen in der Herzgegend. — Einigemal Niessen. — Mittags konnte ich nicht umhin, eine Hochzeitsfeier mitzumachen, wobei ich etwa eine Flasche Wein trank, während etwa 3 Stunden. Ich wurde davon weit mehr afficirt, als ich das sonst an mir beobachtet habe. Abends wurde ich sehr von Druck in der rechten Brustseite mit ziehenden Schmerzen und beengtem Athem geplagt. Auch in der linken Seite zeitweise die alten Schmerzen. — In der folgenden Nacht erwachte ich von sehr schmerzhaftem Wadenkrampf, dessen Nachwehen ich noch am anderen Tage fühlte. Eine unbedeutende Anwandlung davon hatte ich schon einige Nächte früher, was mir erst heute wieder einfiel.	Morg. 10,15	70	88
11. Juni. Ohne Arznei. — Morgens beim Gehen abermals Kurzathmigkeit, mit Ausräuspern vielen Schleims. Auch später beim Sitzen ist der Athem, ohne Schmerzen, noch immer beengt. — Nachmittags machte ich eine Landtour, während welcher ich gegen 7 Uhr etwas sauere Milch ass. — Bei Besteigen ganz geringer Höhen, wie sie die Chaussee mit sich bringt, gleich wieder die Athemnoth. — Auf dem Rückwege im Wagen wurden die stechenden Schmerzen in der linken Seite zeitweise sehr heftig; es gesellten sich ihnen flüchtige Stiche durch den Unterleib zu und durch die rechte Brustseite. Kurze Zeit hindurch pul-	Morg. 10,15 11,15	70 70	88

	Puls.		
	Zeit.	sitzend.	stehend.
sirend-stechende Schmerzen in den linken Vorderzähnen des Oberkiefers. — Ich kam in der Nacht zurück, und hatte kaum den Wagen verlassen, als ich von so heftigen Kolikschmerzen befallen wurde, dass ich kaum den kurzen Weg zu meinem Hause zurücklegen konnte. Wenn die Schmerzen vorhanden waren, konnte ich nicht gehen, sondern ich musste ganz gekrümmt still stehen. Zu Hause erfolgte ein reichlicher Durchfallstuhl mit vielen Blähungen und nachfolgendem anhaltenden Brennen im After. Die Nacht war ruhig. — Ich weiss nicht, ob ich diese Erscheinung nicht dem Genuss der Milch zuschreiben soll, die mir leicht Beschwerden macht, besonders bei grosser Hitze. Jedoch tritt sonst lediglich etwas Magenweh und zwar gleich nach dem Genuss ein, Kolik habe ich nie davon erfahren.			
12. Juni. Ohne Arznei. — Mittags im Gehen wieder Athembeengung. Zu besserem Verständniss dieses so oft auftretenden Symptomes muss ich bemerken, dass es nicht sowohl Kurzathmigkeit, als vielmehr ein Bedürfniss ist, öfter recht tief Athem zu schöpfen, ohne dass es eine Befriedigung des Gefühls, welches ich Lufthunger nennen möchte, gewährte. — Abends mehrfach heftigere Brststiche in beiden Seiten mit Palpitation. In der Nacht, gleich im ersten Schlafe, sehr beängstigender Traum, wie Alpdrücken, aus dem auffahrend ich mich in Schweiss gebadet und mit etwas Herzklopfen fand.	Morg. 9,30 Nachm. 6 7,15	 70 67 70	 90
13. Juni. Ohne Arznei. Morgens und den Tag über beim Gehen wieder Kurzathmigkeit. — Später im Sitzen längere Zeit ziehende Schmerzen im rechten Oberarm, besonders im Biceps; zugleich stumpfe Stiche in der Mitte des Brustbeins.	Morg. 10,30 11	 76 74	

	Puls.		
	Zeit.	sitzend.	stehend.
14. Juni. Ohne Arznei. Die Athemnoth im Gehen nimmt ab, ist aber noch immer bemerkbar vorhanden. Der Durst ist noch immer auffallend gross und lediglich auf Bier gerichtet. (Beiläufig trinke ich nie Bitterbier, sondern stets Süssbier.) — Das Hüsteln mit leichtem Auswurf tritt in letzter Zeit wieder mehr hervor.	Morg. 10 11	82 76	
15. Juni. Morgens 10 Uhr 40 Min. 2 Gran der 2. Verreibung. Bald nach dem Einnehmen Gefühl ohnmachtartiger Schwäche, sowohl im Sitzen als im Stehen, nach einigen Minuten vorübergehend in seiner Intensität, doch bleibend in schwacher Andeutung. — Fast zugleich damit Schmerz im Magen und Leibe, klemmend und in kurzen, öfter wiederkehrenden Anfällen. Das schon vor dem Einnehmen vorhandene Bedürfniss zum Stuhle wird drängend mit dem Gefühl, als sollte Durchfall entstehen, doch ist der Stuhl ganz normal. — Nach ½ St. allgemeines Gefühl von Unbehagen, Zittrigkeit der Extremitäten, mit Schwächegefühl in den unteren. — Vor dem Einnehmen dagewesenes Hungergefühl ist verschwunden. — Später leise ziehende Schmerzen vom linken Ohre nach der Stirn zu. — Nach 4 St. im Gehen stechend-pulsirende Schmerzen in dem linken Schultergelenk mit Lähmungsgefühl im Arme. — Gleich nach dem Mittagsessen, wobei nur sehr wenig zu essen möglich war, Stiche mitten in der Herzgrube. Zu derselben Zeit etwas klopfend-stechender Schmerz im Mittelgelenke des rechten Zeigefingers. — Nachmittags und Abends wieder mehr Athemnoth.	Morg. 9,10 10,25 10,40 10,50 11,15 11,30 11,40 12 Nachm. 5	74 72 68 72 70 64 72 72 71	94 82 84
16. Juni. Morgens 10 Uhr 2 Gran der 2. Verreibung. Die Nacht war ziemlich ruhig; doch träumte ich viel. Eine Viertelstunde nach dem Einnehmen Schmerzen (kolikartige) im Bauche mit Drängen zum Stuhl, der normal ist. —	Morg. im Bette. 10 10,45 10,15	56 74 76 62	

	Puls.		
	Zeit.	sitzend.	stehend.
Zahnschmerzen im linken oberen Augen- und ersten Backenzahne, zugleich pulsirender Druck in der linken Stirn über der Augenbraue. — Nach $^3/_4$ St. Gefühl von Schwäche und Zittrigkeit, besonders in den Beinen. — Gegen 12 Uhr wurde ich plötzlich müde, lehnte mich deshalb im Lehnstuhl zurück und schlief so fest ein, dass ich mehrfaches Oeffnen und Schliessen meiner Stubenthür nicht hörte und erst nach 2 Uhr wieder erwachte, jedoch durchaus nicht erquickt. — Nachmittags 5 Uhr gelinder Frostschauder, besonders im linken Beine und über Leib und Rücken hinziehend, mehrere Minuten lang und in öfterer Wiederholung; wir hatten beiläufig + 24° R. im Schatten. — Zu derselben Zeit im Sitzen Athembeengung und mehrere Male Gefühl von Congestion nach der Brust, vorübergehend. — Abends im Bett beim Liegen auf der linken Seite längere Zeit hindurch heftige, stechend-klopfende Schmerzen in der linken Brustseite zwischen Brustwarze und Achselhöhle.	Morg.		
	10,16	68	
	10,17		90
	Nachm.		
	5	73	80
	8	72	
Zu den beistehenden Pulszahlen muss ich hinzufügen, dass Morgens 11 Uhr 15 Min. der Puls sehr ungleich, bald jagend, bald langsam war; dasselbe Verhalten zeigte er, wie überhaupt mehr oder minder in letzter Zeit, ganz hervorstechend bei dem 5 Uhr Nachmittags gezählten Pulse.			
17. Juni. Ohne Arznei. — Ausser Athembeengung Morgens und Nachmittags im Gehen und Sitzen heute keine Erscheinungen.	Morg.		
	11,30	72	
18. Juni. Morgens 10 Uhr 30 Min. 2 Gran der 2. Verreibung. 5 Min. nachher ist der Puls ausserordentlich beschleunigt, fällt dann aber bald wieder auf den früheren Stand. — Später ziehende Schmerzen im Oberschenkel rechts, wie vom Kreuze ausstrahlend. — Nach 1 St.	Morg.		
	10,28	66	88
	10,35	78	
	10,55	66	
	11,30	66	
	11,45	66	

	Puls.		
	Zeit.	sitzend.	stehend.
lähmungsartige Schwäche in den Beinen mit noch immer anhaltendem Sehenkelschmerz. Dabei klopfender Schmerz tief in der Brust rechterseits. — Nach 1 1/4 St. wühlende Schmerzen im Unterleibe, als wollte Durchfall entstehen; doch war erst vor 1 St. normaler Stuhl entleert worden; auch erfolgte später kein Durchfall. — Nachmittags und Abends mehrfach wieder Athembeengung im Gehen und Sitzen, auch Abends wieder Gefühl von Blutwallung nach der Brust. — Die Nacht war ganz ruhig.			
19. Juni. Morgens 9 Uhr 55 Min. 3 Gran der 2. Verreibung. — Bald nach dem Einnehmen klopfende Stiche in der rechten Brustseite. — Nach 3/4 St. öftere Stiche durch die Herzgegend mit bleibendem, drückend-klopfenden Schmerze. — Zu derselben Zeit wieder das Gefühl, als käme Durchfall mit Klemmen und Wühlen im Leibe. Doch ist der erfolgende Stuhl normal. — Nach 1 1/4 St. Ohnmachtsgefühl, Schwäche in den Beinen; dabei ruckweise klopfender Stirnkopfschmerz, klopfender Schmerz in der rechten Brustseite und verstärkter Schmerz in der linken, auch schwaches Uebelkeitsgefühl. — Die rechte Pupille ist etwas weiter, als die linke. — Mittags im Gehen anhaltende, heftige stumpfe Stiche in der Herzgegend. — Gefühl, als ständen die genossenen Speisen oben in der Speiseröhre. — Sehr grosse Müdigkeit und Unlust zu Besuchen, obgleich es heute viel frischer und kühler war. — Hervorstechende Reizbarkeit und Erregbarkeit durch Kleinigkeiten. 6 Uhr Nachmittags kurzdauerndes, klopfendes Zahnweh in den unteren Schneidezähnen. — Abends im Stehen heftige Palpitationen, so heftig, wie ich sie während der ganzen Prüfung nicht gefühlt habe. — Auf die heutigen Pulszahlen mache ich ganz besonders aufmerksam.	Morg.		
	9,55	60	
	9,57	62	
	9,58	64	
	10	66	
	10,2	68	
	10,4	66	
	10,5	67	
	10,15	65	
	10,55	64	
	11,45	60	
	Nachm.		
	4	72	
	6	63	
	Abends		
	11	78	

	Puls.		
	Zeit.	sitzend.	stehend.
20. Juni. Ohne Arznei. Morgens schwaches Gefühl von Vollsein und Uebelkeit bei reiner Zunge. Der Harn erscheint vermehrt, wohl in Folge der weit kühleren Temperatur.	Morg.		
	11,30	58	64
	12	68	74
	Nachm.		
	4,45	66	
21. Juni. Morgens 10 Uhr 10 Min. 3 Gran der 2. Verreibung, und Abends 10 Uhr 30 Min. noch 1 Gran.	Morg.		
	10,10	60	
	10,45	56	
Das Morgens entleerte Harnquantum ist sehr gross, obgleich am Abend vorher sehr wenig getrunken worden war; der Urin ist klar, riecht aber ausserordentlich stark, etwa wie frischgebackenes Brod. — Gleich nach dem Aufstehen gehen viele stinkende Blähungen ab, denen unter starkem Leibkneifen eine reichliche, breiige Durchfallöffnung folgt. — Gleich nach der ersten Dosis der Arznei im Sitzen Schwindel mit unsicherem Sehen: es ist, als ob entferntere Gegenstände nur schwer fixirt werden könnten. Bald darauf Schwächegefühl in den Beinen und Zittrigkeit der Hände, die kaum zu schreiben gestattet. Der Appetit ist gut, doch fühlte ich mich den Mittag und Nachmittag ohne irgend welche schmerzhafte Sensation sehr müde und unaufgelegt.	10,46	58	72
	Nachm.		
	6,30	64	
	Abends		
	10,30	72	
	10,45	72	
	10,55	70	
	11,5	74	
	11,20	72	
Abends, 15 Minuten nach der zuletzt genommenen Dosis, Eingenommenheit des Kopfes, besonders des Vorderkopfes, mit leisen Stichen durch die Stirngegend. Gleich danach wieder Wühlen im Leibe, als sollte Durchfall entstehen. — Nach 30 Min. leise klopfende Stiche in der rechten Brustseite und gleich darauf schmerzhaftes Klopfen oder Pulsiren in dem linken Schultergelenk.			
22. Juni. Ohne Arznei. Die Nacht war etwas unruhig. Morgens Erwachen mit starkem Hungergefühl. Gleich nach dem Aufstehen	Morg.		
	6 im	56 Bette.	

	Puls.		
	Zeit.	sitzend.	stehend.
heftiges Leibkneifen und öfterer Abgang stinkender Blähungen. — Später im Gehen kolikartige Schmerzen im Leibe mit Gefühl von Uebelsein, als stände das kurz vorher genossene Frühstück noch oben im Halse. Eine halbe Stunde später eiliger Drang zu Stuhle unter heftigen, klemmenden Leibschmerzen; Entleerung nicht reichlich, weich, doch nicht durchfällig. — Ab und an derselbe Schmerz wie gestern Abend in der rechten Brustseite; auch der Schmerz in der Schulter stellt sich schwach wieder ein. — Nachmittags frei. — Gegen Abend noch einmal breiiger Stuhl mit Klemmen vorher und stinkenden Blähungen.	Morg.		
	8,50	67	80
	9,45	68	
	10,25	64	
	Abends		
	11,30	64	
23. Juni. Morgens 9 Uhr 58 Min. 3 Gran, Abends 11 Uhr 1 Gran der 2. Verreibung. — Morgens, 5 Minuten nach dem Einnehmen, wieder heftiger, klopfend-stechender Schmerz in der rechten Brustseite. — Nach 15 Min. Stechen links in der Brust. — Nach 25 Min. heftig klopfender Schmerz in der linken Schläfe. — Mittags im Gehen treten die Schmerzen in der rechten Brustseite mehrfach wieder auf. — Nachmittags 5 Uhr mehrmals Frostschauder über den Rücken, vom Kreuze ausgehend. — Abends, 10 Min. nach dem Einnehmen, treten die Schmerzen rechts und links in der Brust sehr verstärkt wieder ein, zugleich Bauchgrimmen. — Beim Aufstehen und Bücken Schweregefühl des Kopfes und leichter Schwindel. — Nach 1 St. sind die Schmerzen links noch heftiger und anhaltend, ohne Pausen, geworden. — Gegen Mitternacht ging ich zu Bett, konnte aber lange nicht einschlafen, obgleich ich den Tag über sehr viel gegangen war und in der vorhergehenden Nacht ungewöhnlich kurze Zeit geschlafen hatte. Ich lag, wie ich es stets gewohnt war, auf der linken Seite,	Morg.		
	9,55	60	
	9,56	58	
	10,3	58	
	10,10	58	
	10,15	58	
	10,45	56	
	Nachm.		
	5,15	72	
	Abends		
	11	78	88
	11,20	68	80
	12	74	

	Puls.		
	Zeit.	sitzend.	stehend.
bekam aber dabei so heftiges Herzklopfen, dass ich genöthigt war, mich auf die rechte Seite zu wenden. Während ich sonst meinen Herzschlag kaum je fühlen kann, war er jetzt nicht allein als eine starke, wellenförmige Bewegung links gleich unter der Brustwarze zu fühlen, sondern erschütterte die Brustwand sehr bedeutend. Dabei war der Puls nicht so sehr beschleunigt, als vielmehr ausserordentlich voll und stark. Sobald ich mich auf die rechte Seite gelegt hatte, hörte das Herzklopfen auf, und nur mit Mühe konnte ich den Herzstoss jetzt fühlen, und zwar gleich rechts neben der Brustwarze. — Die Brustschmerzen halten auch im Bette noch an, besonders linkerseits; auch zeigt sich für kurze Zeit klopfendes Zahnweh in den rechten vorderen Oberzähnen. — Später schlief ich ganz fest, und obgleich nur 5 Stunden, doch vollkommen erquickend.			
24. Juni. Ohne Medicament. — Morgens beim Gehen wieder heftige Kurzathmigkeit und in der Brust ein Gefühl von Schwäche und Abgeschlagenheit. Dabei etwas Stirnkopfschmerz und Umgehen im Leibe mit Abgang vieler stinkender Blähungen. Die Schmerzen in der Brust sind minder stark als gestern Abend. — Später Gefühl von Duseligkeit und als ob der Kopf zusammengepresst würde. — Morgens 11 Uhr. Der Schmerz linkerseits in der Brust wird stärker, anhaltender und mit jedem Pulsschlage etwas vermehrt. — Mittags im Gehen eine kurze Zeit hindurch Mouches volantes. Abends im Gehen ist es, als ob der obere Theil des Sehfeldes von einer dunkeln Wolke beschattet würde.	Morg. 9,10	66	88
	11	60	68
	Nachm. 6,30	63	74
	Abends 11,30	70	80
25. Juni. Morgens 9 Uhr 30 Min. 3 Gran der 2. Verreibung. — Nach ¼ St. rheumatischer Schmerz im linken Brustkorbe, gleich unter-	Morg. 9,30	56	70
	9,45	56	82

halb der Achselgrube, nur bei Bewegung. Nach ½ St. treten die Schmerzen in der rechten und linken Brustseite mit vermehrter Heftigkeit wieder ein und der Kopf ist etwas eingenommen. — Ab und an Gefühl von Blutandrang nach der Brust mit Nöthigung, schneller zu athmen, und Gefühl, als hätte ich etwas Böses gethan oder als stände mir Schlimmes bevor. — Wie in den letzten Tagen, so auch heute viele stinkende Blähungen. — Nach 1 St. ist das Hungergefühl, welches beim Einnehmen stark vorhanden war, ganz verschwunden, es ist sogar, als ob der Magen sehr angefüllt wäre und sein Inhalt oben im Halse stände. Der pulsirende Schmerz in der linken Seite wird immer stärker; er sitzt jetzt besonders im Pectoralis major und wird durch Druck etwas vermehrt. — Die Hände sind zittrig und das Schreiben geht nur schlecht. — Nach 1½ St. ziehend-drückender Schmerz tief unten im Leibe. Zerschlagenheitsgefühl im linken Vorderarme. — Später mehrfach Frostschauder über den Rücken hin. Noch immer kein Hunger, obgleich die gewohnte Frühstückszeit längst vorüber ist. — Allgemeines, unbestimmbares Gefühl von Unbehagen. — Mittags im Gehen treten die Schmerzen in Brust und Leib in häufigen, wenn auch nicht sehr heftigen Anfällen auf.

	Puls.	
Zeit.	sitzend.	stehend.
Morg.		
9,46		68
10,5	54	66
10,10	54	
10,20	53	66
10,30	56	66
10,45	56	
Nachm.		
6	72	82
Abends		
10,40	66	88
11,15	72	

26. Juni. Morgens 10 Uhr 40 Min. 3 Gran 2. Verreibung. — Morgens früh im Gehen zeigten sich die Schmerzen in der Brust wieder, doch nicht sehr stark. — 10 Min. nach dem Einnehmen Schwächegefühl und Blutwallung mit etwas Schwindel und Gefühl, als sollte Erbrechen kommen. Mehrmals Frostschauder über den Rücken hin, besonders in der Kreuzgegend. — Nach ½ St. hält Schwindel und Betäubtheit noch an, zugleich sind die Hände unsicher und zitternd. — Nachmittags im Liegen

Morg.		
10,20	58	
10,40	54	72
10,45	56	
10,53	58	66
11,5	57	66
11,15	58	
Nachm.		
5	66	78
Abends		
11	68	

	Puls.		
	Zeit.	sitzend.	stehend.
bald nach dem Essen heftige, einige Minuten anhaltende Stiche durch das rechte Auge. — Nachher krampfhaftes Ziehen von den Zehen des linken Fusses durch das ganze Bein, so stark, dass es für den Augenblick unmöglich ist, das Bein zu beugen. — Abends stellen sich die Brustschmerzen wieder ein, besonders rechterseits. Daneben heftig ziehendes Kopfweh in der rechten Stirn und Schläfe. — Mehrfacher Frostschauder. — Oefteres Anhüsteln mit leichtem Auswurf. — Abends spät mehrfach klemmende Leibschmerzen.			
27. Juni. Ohne Arznei. — Mittags einige Male leichte Palpitationen im Sitzen. — Kopf etwas eingenommen. — Die zeitweisen und momentanen Congestionen nach der Brust werden heftiger und eher häufiger als seltner.	Morg. 10	54	
	Nachm. 5	62	
28. Juni und die folgenden Tage ohne Arznei. — Die Nacht war unruhig, durch sehr viele Träume gestört und durch mehrmaliges Erwachen; auch konnte ich Abends, obgleich ich sehr müde war, nur schwer und spät einschlafen. — Morgens ist der Nacken etwas steif und bei Bewegung schmerzhaft. — Der Urin scheint vermehrt: obgleich ich am Abend vorher viel weniger als gewöhnlich getrunken hatte, wurde ich doch Morgens durch Urindrang zwischen 4 und 5 Uhr geweckt und entleerte ein grosses Quantum. Daneben heftige Erectionen. — Den Tag über sehr wenig krankhafte Sensationen. Die Schmerzen in der Brust sind weit schwächer und treten seltner ein. Nur bisweilen kommt ein stärkerer Blutandrang zur Brust mit Gefühl starker Oppression. — Den Puls konnte ich leider nicht weiter beobachten, da ich auf der Reise war.	Morg. 9,30	52	70

29. Juni. Morgens 10 Uhr Puls 58.

Eine Zeit lang heftig klopfende Schmerzen in der linken Schläfe bis in die Stirn. — Beim Gehen in kurzen und schwachen Anfällen die alten Brustschmerzen, besonders linkerseits. — Heute Abend seit 2½ Tagen zuerst wieder Stuhlgang, der hart und ungenügend ist, obgleich ich an den beiden letzten Tagen ungewöhnlich viel gegangen war.

30. Juni. Nachmittags 6 Uhr Puls sitzend 64. — Früh im Gehen noch die alten Brustschmerzen, auch vorübergehend Klopfen in der Stirn. — Gegen Abend längere Zeit heftig klopfend-reissender Schmerz vom inneren Condylus des rechten Oberschenkels aufwärts beim Gehen.

Am 1. und 2. Juli sind alle Schmerzen verschwunden. Auffallend ist nur, dass ich in den beiden letzten Nächten einmal, resp. zweimal durch Urindrang geweckt wurde und reichlich farblosen Harn entleerte. Ich würde diesen Umstand darauf schieben, dass ich an den letzten Abenden statt wie sonst Bier, eine Tasse Thee trank; aber der Thee hat früher nie so auf mich gewirkt und wurde zu früh und in zu geringer Menge getrunken. Und noch mehr beweist, dass der Thee nicht Ursache war, dass ich am 3. Juli ebenfalls früh Morgens durch Urindrang geweckt wurde, ohne am Abend Thee getrunken zu haben. Jedes Mal war der Harndrang mit anhaltenden Erectionen verbunden, die auch des Morgens sich oft einstellten während der drei letzten Tage.

Obgleich jedoch die letzten drei Tage ganz frei von allen früher aufgetretenen Schmerzen waren, spürte ich doch am 4. und 5. Tage noch einige Male leichte Wallungen in der Brust und in schwachem Grade die drückend-klopfenden Schmerzen.

Am 6. Juli befiel mich ohne alle bekannte Ursache wieder ein heftiger Schnupfen; ich stehe deshalb an, die Symptome von drückend-klopfenden Schmerzen in den Armen und starkem Kopfweh als Effecte der Arznei aufzuführen. Jedenfalls hat der Schnupfen jetzt ganz andere Symptome, als ich sie sonst an mir bei diesem Uebel kenne, und ist demjenigen, welcher mich gleich zu Anfang befiel, auffallend ähnlich. Hat ihn also auch das Digitalin nicht erzeugt, so scheint es doch modificirend auf seinen Verlauf gewirkt zu haben.

Am 13. Juli fühlte ich die letzten Beschwerden von der Arznei als leise, stumpfe Stiche durch die Brust und flüchtig-stechendes Kopfweh in der Stirn.

Der folgenden Prüfung unterzog sich meine Frau. Sie ist leider nicht sehr ausgiebig geworden, weil eine Reise störend auf ihre Fortsetzung einwirkte; doch kann ich nicht unterlassen, sie hier anzuführen, weil alle charakteristischen Symptome in ihr vertreten sind.

Die Prüferin ist 28 Jahre alt, zierlich und schlank gebaut, sanguinischen Temperamentes. Sie ist Mutter zweier Kinder, von denen sie das jüngste bis zum Anfang des März d. J. nährte. Im vorigen Sommer überstand sie in Folge der Entbindung eine heftige Peritonäitis ohne weitere Folgen. Sie litt früher viel an Migräne, in den letzten Jahren jedoch sehr selten. Sonst war sie stets gesund, ganz besonders sehr regelmässig menstruirt.

Am 16. Juni gab ich ihr Morgens 10 Uhr einen Gran der zweiten Verreibung des Digitalin. Vorher war der Puls im Stehen 92, im Sitzen 72. — Nach ½ Stunde stellt sich Kältegefühl ein, dem Frostschauder folgt mit Gefühl wie Gänsehaut, ohne dass solche vorhanden. Dies wiederholt sich in der nächsten Stunde sehr häufig, auch seltner den ganzen Tag hindurch, obgleich wir 21° R. im Schatten hatten. Der Puls ist nicht verändert. — Mittags treten die Menses ein, jedenfalls einen, selbst zwei Tage zu früh und ohne die sonst stets vorhergehenden Leib- und Kreuzschmerzen.

17. Juni. Sie hat schlecht geschlafen. Morgens grosse Mattigkeit und sehr heftige Kreuzschmerzen. Der Puls ist im Stehen 104. — Gegen Abend scheint das Blut stärker als gewöhnlich abgesondert zu werden. Die Schmerzen im Kreuze nehmen zu, sind auch im Liegen vorhanden und ziehen bis in den After und in die Oberschenkel. Der Leib ist schmerzhaft, stellenweise ein Gefühl darin, als sollte er auseinander gerissen werden. In den folgenden Tagen zeigten sich keine weiteren Symptome. Die Menstruation dauerte so lange, wie gewöhnlich, war aber entschieden stärker, als sonst. Ich vermied es, während ihrer Dauer neue Arznei zu geben, da ich mit jener ersten Gabe nur hatte sehen wollen, ob das Mittel wohl überhaupt einen Einfluss auf die nahe bevorstehenden Menses ausüben würde.

Am 23. Juni Morgens 11 Uhr erhielt die Prüferin 2 Gran zweiter Verreibung. Der Puls war vorher, wie am 16., sitzend 72, stehend 90—92. Nach einer Stunde ist er nicht verändert. — Nachmittags mehrfach Frösteln und Schauder, und schmerzhaftes Gefühl, als würden die Schulterblätter zusammengezogen. — Den ganzen Tag Gefühl von Vollheit und Uebelsein, als stände der Mageninhalt oben im Halse. — Abends wird Frost und Schauder stärker, trotz hoher Temperatur. — Nachts im Bette kann sie nicht einschlafen vor Ziehen und Unruhe besonders in den Armen. Im ersten Halbschlummer heftiger Anfall von

Alpdrücken mit starkem innerlichen Frost, wobei sie glaubt, nicht geschlafen zu haben.

24. Juni. Morgens bohrender Schmerz in der linken Brustseite, vom Schulterblatte nach vorn in die Herzgegend sich ziehend, verschlimmert durch tiefes Athmen. Puls im Stehen 90. — Nachmittags Schmerz mitten auf dem Brustbein, durch einzelne Stiche mit dem Schmerz am Schulterblatte sich verbindend. — 5 Uhr Abends 1 Gran zweiter Verreibung.

25. Juni. Morgens 10 Uhr 2 Gran zweiter Verreibung. Vorher ist der Puls sitzend 72, stehend 88. — Der Schmerz in der Herzgegend hält noch an. Druck in der Herzgrube, schon gestern schwach vorhanden, tritt stärker hervor. — Grosse Müdigkeit den ganzen Tag. — Häufiges, geschmackloses Aufstossen. — Die Schmerzen in der Herzgrube und in der Brust werden gegen Abend stärker und verbinden sich mit Athembeengung, sowohl im Sitzen, als bei Bewegung. — Puls Abends 11 Uhr im Sitzen 72. — Gegen Abend treten Zeichen eines beginnenden Schnupfens auf.

26. Juni. Früh noch lebhafte Schmerzen zwischen den Schulterblättern. — Morg. 11½ Uhr 3 Gran zweiter Verreibung. — Vor Tische grosse Frostigkeit und vermehrte Brustschmerzen; Gefühl von allgemeinem Ziehen mit grosser Ungeduld. — 2 St. nach Tische heisses, geröthetes Gesicht; es ist, als ob sich das Blut gewaltsam hinter die Augen drängte. Dabei Puls im Sitzen 82. — Das Gefühl von allgemeiner Blutwallung bleibt den ganzen Abend. — Die Schmerzen in der Brust werden Abends sehr stark und durch Gehen so verschlimmert, dass das Athmen erschwert wird. Zugleich tritt der Schnupfen, von dem Morgens keine Spur mehr vorhanden war, stark wieder hervor; die Nase ist vollständig verstopft. Der Kopf ist sehr eingenommen. Puls Abends spät im Sitzen 78, im Stehen 102. — Nachmittags vorübergehend wühlendes Zahnweh in den rechten unteren Backenzähnen.

27. Juni. Ohne Arznei. — Mittags im Gehen plötzlich sehr heftige Schmerzen zwischen den Schulterblättern mit Brustbeklemmung, „wie ein Brustkrampf," und nachherigem erleichternden Aufstossen. — Mehrfach heftiger Frostschauder. — Kopfweh, schon Morgens etwas vorhanden, wird Nachmittags schlimmer und gestaltet sich Abends zu heftiger Migräne. (Dass es nicht etwa ein zufälliger Migräneanfall war, erhellt daraus, dass dieselbe sonst stets Morgens beim Aufstehen vorhanden und dann auch am schlimmsten ist.) — Nach wenig Essen Uebelkeit und Vollheitsgefühl.

28. Juni. Morgens hält der Kopfschmerz noch schwach an, was bei Migräne sonst nie der Fall war. — Morgens 10 Uhr 15 Minuten

2 Gran zweiter Verreibung. — Mittags werden die Brustschmerzen heftiger, es gesellt sich drückender Schmerz in der bislang freien rechten Seite hinzu. Diese Schmerzen treten in Anfällen auf, und unabhängig von ihnen, auch nicht durch sie verschlimmert, tritt Athemnoth ein, d. h. ein Bedürfniss, recht oft möglichst tief zu athmen. — Das Kopfweh, welches Morgens auch den Scheitel eingenommen hatte, lässt gegen Nachmittag nach. — Den ganzen Tag häufige Frostschauder und überhaupt Frostigkeit. — Morgens etwas klemmende Leibschmerzen. — Puls Nachmittags sitzend 92; Abends im Sitzen 96, im Stehen 108. — Den ganzen Tag Uebelkeit, Nachmittags mit Magendrücken. Sehr wenig Appetit.

29, Juni. Ohne Arznei. Morgens früh in der linken Brustseite heftige, drückend-stechende Schmerzen, nicht wie früher in der Herzgegend, sondern höher und nach der Achselgrube zu. — Uebelkeit, Vollheitsgefühl halten noch an. — Puls Morgens früh im Sitzen 96, im Stehen 116.

30. Juni. Nachmittags im Sitzen etwa eine halbe Stunde lang heftige, wehenartige Schmerzen, vom Kreuze aus in den Leib schiessend, ganz als ob die Menstruation wieder eintreten wollte. — Die Schmerzen in der Brust sind fort, die Kurzathmigkeit hält jedoch noch an. — Es entwickelte sich nun eine katarrhalische Affection beider Augen mit Wundheit beider äusseren Augenwinkel, geringer Absonderung, viel Schmerzen beim Nähen oder Lesen, geringer Röthe, wie eine solche noch vor 8 Wochen dagewesen war. Ich bin zweifelhaft, ob es eine Folge des Digitalin war. Dieses Leiden war ziemlich hartnäckig, doch lange nicht so sehr, wie das frühere ähnliche. Von den anderen Beschwerden zeigte sich nur noch am 2. Juli, Mittags, im Gehen ein sehr heftiger Stich durch die Brust, von vorn nach hinten, der zum Stillstehen nöthigte.

Nachstehende Daten erhielt ich durch die Güte eines Collegen, der drei Dosen Digitalin im Ganzen einnahm. Die Geringfügigkeit der danach aufgetretenen Symptome wird aufgewogen durch die interessante Bestätigung der in den anderen Prüfungen enthaltenen Erscheinungen.

Am 6. Juli, Morgens 9 Uhr, nahm der Prüfer $^1/_2$ Gran zweiter Verreibung. Der stets auf 60 Schlägen stehende Puls (d. h. im Sitzen) macht nach 3 Minuten 64 Schläge. Die einzelnen Pulsschläge treffen nicht mit gleicher Heftigkeit den fühlenden Finger. Der Herzschlag ist dabei unverändert. – Gegen 12 Uhr Gefühl in der Stirn und dem oberen Theile der Nase, als ob ein Schnupfen entstehen wollte.

Am 8. Juli ist der Puls Morgens 9 Uhr 60 in der Minute. Nach 1 Gran der zweiten Verreibung steigt er binnen 5 Minuten auf 62 und bleibt so bis gegen Mittag.

Am 10. Juli nach 1 1/2 Gran zweiter Verreibung wieder eine Zunahme der Pulsfrequenz um 3—4 Schläge in der Minute.

Nach allen 3 Gaben einen Tag lang Druck in der Augenbrauengegend nach den Sinus frontales zu, und ein Gefühl beim Gehen, als ob der Boden unter den Füssen zurückwiche.

B. Physiologische Versuche mit Digitalin an Thieren angestellt.

1. Stannius, p. 187.

Ich führe von ihm nur die Versuche an, welche ohne Durchschneidung von Nerven angestellt wurden. Die gebrauchte Lösung war erhalten durch Wasser mit einer sehr geringen Menge Salzsäure.

a. Einer jungen Katze wurden 11 Uhr 25 Min. 0,17 Gramme Digitalin zwischen Bauchfell und Bauchmuskeln injicirt und die Wunde zugenäht.

11 Uhr 27 Min. beginnt sie mit der Zunge zu lecken.

11 Uhr 29 Min. Erbrechen. Dann fällt sie nieder, richtet sich aber wieder auf und geht einige Schritte.

Nach 10 Secunden taumelt sie und verfällt in Convulsionen; namentlich zeigen sich krampfhafte Zuckungen in den Extremitäten.

Nach 20 Secunden schreit sie heftig, wälzt sich am Boden, verfällt in allgemeine Convulsionen, sperrt das Maul auf und urinirt. Sie liegt bald wie todt am Boden.

11 Uhr 31 Min. 30 Sec. ward der Brustkasten geöffnet.

Das im Herzbeutel liegende Herz stand vollkommen still. Ebenso blieb es nach der Eröffnung des Herzbeutels.

Auf die intensivste mechanische und elektrische Reizung (Rotations-Apparat) erfolgten in keinem Theile des Herzens mehr Zuckungen oder Zusammenziehungen.

Sämmtliche Höhlen des Herzens waren übrigens ausgedehnt und mit Blut gefüllt, ihre Wandungen erschlafft. Im linken Herzen Blut auffallend hellroth, in den Lungenvenen und Herzarterien purpurroth.

b. Einer jungen Katze wurden 12 Uhr 35 Min. 20 Tropfen concentrirter Digitalinlösung in die Bauchhöhle injicirt.

Nach 2 Min. Lecken mit der Zunge.

12 Uhr 40 Min. Würgen. Das Thier taumelt. Es erfolgt Erbrechen käsiger Massen. Unter fortdauernden Brechbewegungen fällt die Katze nieder.

12 Uhr 41 Min. allgemeine Zuckungen, besonders stark in den Extremitäten; dabei wird das Maul weit aufgesperrt.

Noch während der Dauer der Zuckungen wird der Brustkasten geöffnet. Das vom Herzbeutel umschlossene Herz zog sich nicht mehr zusammen; eben so wenig geschah dies nach Eröffnung des Pericardium.

Auf Application des Rotations-Apparates entstehen noch Bewegungen. Nachdem alle Theile des Herzens völlig ruhig sind, ziehen sich 30 Sec. lang die Lungenvenen zusammen und erweitern sich abwechselnd. Später keine weitere Spur dieser Erscheinung.

c. Einer jungen mageren Katze wurden 10 Tropfen concentrirter Digitalinlösung in das subcutane Zellgewebe der rechten Inguinalgegend und 15 Tropfen einer schwächeren Lösung zwischen Haut und Muskeln der Bauchgegend gebracht.

3 Minuten nachher begann sie mit der Zunge zu lecken.

Nach weiteren 2 Min. stellte sich Uebelkeit ein; 30 Sec. später Brechbewegungen und Zuckungen, bei denen die Katze niederfällt.

Eine Minute später Abgang dünnen Kothes. Die Zuckungen dauern fort; sie erbricht sich. Die Pupillen, stark erweitert, reagiren nicht mehr gegen Lichtreiz.

7 Min. nach Application des Giftes liegt die Katze anscheinend todt da. Sogleich wird der Thorax geöffnet, wobei noch Zuckungen vorhanden sind. Das Herz steht vor und nach Eröffnung des Herzbeutels völlig still. Nur die Vena cava superior zieht sich bis zur Einmündungsstelle der Vena azygos hin anhaltend und in ziemlich regelmässigen Intervallen deutlich zusammen. Durch Aufträufeln ganz kalten Wassers entstehen nur Contractionen in den Lungenvenen, wie bei b., für die Dauer von etwa 20 Secunden.

d. Morgens 11 Uhr 35 Min. wurde einer alten, ausgewachsenen Katze eine Lösung von $^1/_2$ Gran Digitalin in eine Wunde zur Seite der Wirbelsäule injicirt und die Wunde durch Näthe geschlossen.

11 Uhr 37 Min. traten Kaubewegungen ein. Nachdem die Katze die Wunde auf dem Rücken geleckt hatte, floss reichlich Speichel aus dem Maule.

11 Uhr 44 Min. stellten sich nach vorausgegangenem Hervorstrecken der Zunge und nach wiederholtem Lecken mit derselben Brechbewegungen ein. Es erfolgte dann heftiges Erbrechen von weissen, schaumigen Massen. Die Uebelkeit und Brechbewegungen hielten unter grosser Beängstigung des Thieres an.

11 Uhr 47 Min. stöhnt das Thier vor Angst und Unbehagen. Es streckt die Extremitäten, auf denen es stand, gewaltsam und hebt den Rücken. Uebelkeit und Brechbewegungen dauern fort. Es erfolgt Abgang von Koth. Beide Pupillen sind sehr erweitert. Das Thier geht in höchster Angst hin und her.

11 Uhr 50 Min. treten Zuckungen in den hinteren Extremitäten ein. Die Katze fällt nieder, wälzt sich auf dem Boden unter den Zeichen der ungeheuersten Angst und unter fortdauernden Convulsionen in den Extremitäten, deren Enden gekrümmt wurden.

Eine Minute später ward der Thorax geöffnet, während noch Athembewegungen stattfanden.

Das im Herzbeutel liegende Herz stand vollkommen still, während die Lungen- und oberen Hohlvenen in beständigen wellenförmigen Contractionen begriffen waren, erstere bis zur Einsenkung in die Lunge hin, letztere bis zur Einmündung der Vena azygos. Es entsprach diesen Contractionen, welche volle 4 Minuten anhielten, durchaus keine Spur von Contraction der Herzvorhöfe. Nur zweimal zog sich in dieser Zeit der linke Ventrikel zusammen. Keine Reizung war jedoch im Stande, das blossgelegte Herz oder auch nur eine Abtheilung desselben zu Zusammenziehungen zu veranlassen, während alle übrigen Muskeln auf Application des magneto-elektrischen Apparates lebhaft zuckten, und die Lungenvenen, die Venen und Arterien des Mesenterium ebenfalls sich contrahirten.

Sämmtliche Theile des Herzens von Blut sehr ausgedehnt und die Wände sehr erschlafft. Das Blut in den Lungenvenen auffallend hellroth.

e. 12 Uhr 5 Min. wurden einer ausgewachsenen Katze ohne vorhergehende Betäubung 1 1/4 Gran Digitalin aufgelöst in die linke Vena cruralis injicirt.

Nach 1/2 Minute schon zeigten sich die Pupillen sehr erweitert. Das Thier schnappte nach Luft, streckte die Zunge aus, verrieth ungeheure Angst, krümmte die Zehen der Extremitäten und verfiel in starke Krämpfe, welche namentlich die Extremitäten, aber auch in geringerem Grade die Kaumuskeln betrafen. Diese Erscheinungen hielten 2 1/2 Min. an.

Sogleich während des Nachlassens der Convulsionen wurde der Thorax geöffnet. Das im Herzbeutel liegende Herz stand vollkommen still, ebenso Lungen- und obere Hohlvene. Weder Eröffnung des Herzbeutels, noch die stärkste Reizung des Herzens durch den Rotations-Apparat, riefen Contractionen auch nur in schwächster Andeutung hervor. Dagegen zeigten alle übrigen musculösen Theile die grösste Empfänglichkeit für den elektrischen Reiz.

Die übrigen Experimente von Stannius sind, wie schon gesagt, mit Durchschneidung des Vagus oder Sympathicus combinirt, und übergehe ich dieselben, als unwichtig für uns.

2. Die folgenden Data sind sämmtlich dem Werke von Homolle und Quevenne entlehnt, und beziehen sich auf dieses die Seitenzahlen.

a. Bouchardat und Sandras, p. 226 (nach Annuaire de thér. de Bouchardat, 1845, p. 60).

α) 10 Centigr. Digitalin (von Hom. und Quev.) wurden in die Jugularis externa eines Hundes injicirt. Das Thier ging einen Augenblick wie betäubt, stand dann still und fiel ganz plötzlich nieder. Der Puls war langsam und ungleich, etwa 40 in der Minute. 1 1/2 Min. nach der Injection war der Hund todt.

β) Gleicherweise wurde einem Hunde 1 Centigr. Digitalin injicirt. Puls vor dem Versuche 120 in der Minute.

Sogleich nach vollendeter Injection hatte der Hund eine reichliche Ausleerung. Dann erbrach er zu zwei oder drei Malen etwas schaumige Materie, und diese Anfälle wiederholten sich öfters. Schwankender Gang. Herzpuls hart, ungleich an Kraft und Frequenz, an Zahl 36 in der Minute. Zeichen von Schwindel, grossem Unbehagen und Brechneigung hielten an. Nach 10 Minuten war der Puls wieder auf 100 gestiegen. Das Thier starb nach 4½ Stunden.

γ) 5 Centigr. Digitalin, in sehr wenig Alkohol gelöst, wurden mit 60 Grammes Wasser in den Magen eines Hundes injicirt und die Speiseröhre unterbunden. Der Puls war vor dem Versuche 128. Zwei Stunden später nur noch 58. Der Hund machte viel Anstrengungen zum Erbrechen und zur Defäcation und erschien ausserordentlich schwach. Der Tod erfolgte 3 Stunden nach der Injection. Section am folgenden Tage: Grosse Leichenstarre; das Herz war gross und besonders in den Vorhöfen sehr mit Blut angefüllt. Die Blase voll Urin. In den Gedärmen fand sich ein röthlicher, schleimiger Brei. Magen, Duodenum und Ileum fast durchweg entzündlich injicirt.

b. Duméril, Demarquay und Lecointe (p. 236) haben Versuche mit Digitalis und Digitalin angestellt zur Bestimmung der Temperatur danach. 9mal stieg dieselbe in den ersten 11 oder 12 Stunden, einmal fiel sie dauernd, und das nach einer sehr grossen Dosis Digitalin (5 Centigr.). — Die Zunahme der Temperatur war 1—2 Grad R.

c. Was die bei verschiedenen Thierklassen verschiedene Empfänglichkeit für die Wirkung des Digitalin anbetrifft, so ist sie ganz dieselbe, wie bei Digitalis, und bitte ich deshalb im ersten Theile, Cap. IV., C. am Schluss nachzusehen.

Homolle und Quevenne stellten selbst viele Versuche an zwei Hunden an, geben aber die Resultate lediglich in ganz unbrauchbaren Tabellen über die Pulsfrequenz, ohne die geringste Notiz über das sonstige Verhalten beizufügen.

3. Allgem. homöop. Zeitung, Band 32, p. 155.

An dieser Stelle berichtet Kurtz über Versuche von Homolle, Bouchardat und Sandras Folgendes:

Bei einem Kaninchen fiel nach 5 Centigr. der Puls von 148 auf 124; nach weiteren 5 Centigr. auf 108 und 102, hob sich aber bald wieder auf 144. 15—30 Centigr. brachten ihn auf 24 hinunter.

Nach wiederholten inneren Gaben von 5 Centigr. bei Hunden stieg der Puls von 148 auf 154; nach 5 Centigr. in das Zellgewebe gebracht sogar auf 184, wobei die Thätigkeit des Herzens unregelmässig und stürmisch wurde.

Einem Hunde wurde 0,10 Gramme Digitalin in eine Hautvene am Bauche injicirt; der Herzschlag fiel von 100—120 auf 36—40 und

wurde rhythmisch höchst unregelmässig. Pulsschlag voll und stark, bald sehr frequent, bald langsam; bald regelmässig, bald aussetzend.

Einem anderen Hunde wurde dieselbe Menge in die Jugularis injicirt. Die Pulszahl fiel sehr rasch auf 40, und die Schläge wurden ungleich. Plötzlich kamen einige sehr rasche Schläge, denen sogleich der Tod folgte.

4. Homolle und Quevenne, p. 197.

Bei den beiden Hunden, vorzüglich aber bei einem, zeigte sich bei zwei Versuchen der Puls dauernd accelerirt. In späteren Versuchen kam dies nicht mehr vor, und bei dem zweiten Hunde zeigte sich die Acceleration nur in einzelnen kurzen Perioden, nie für die ganze Dauer eines Versuches.

C. Allgemeine Betrachtungen über die physiologischen Wirkungen des Digitalin.

Wenn auch die vorstehenden Prüfungsresultate nicht so vollständig sind, um eine gehörige therapeutische Verwendung des Digitalin zu ermöglichen, so wird doch in vielen Fällen die Wahl dadurch hinreichend präcisirt werden können. Ich glaube mindestens in der an mir gemachten Prüfung so ziemlich ein gutes Bild der Digitalin-Krankheit erlangt zu haben, und die anderen, physiologischen Versuchen entlehnten Resultate bestätigen fast durchweg meine Beobachtungen, widersprechen ihnen in keinem Punkte und ergänzen nur ganz kleine Lücken.

Ganz abgesehen aber davon, ob die Prüfung eine zu praktischem Gebrauche ausreichende sei, liegt ein viel wesentlicherer Nutzen darin, dass die Prüfung der Digitalis dadurch bedeutend erweitert und klar gemacht wird. Gewiss existirt ein, bislang freilich nicht zu präcisirender Unterschied zwischen der Wirkung des Alkaloides und der Pflanze selbst, der mich vorläufig abhalten würde, Digitalin immer dort anzuwenden, wo Digitalis passend wäre, aber ohne allen Zweifel können alle, dem ersteren entlehnten Symptome zur Bestimmung der letzteren dienen. Denn dem Digitalin ist nichts hinzugesetzt, was nicht in der Mutterpflanze enthalten wäre. Ganz anders würde sich die Sache verhalten, wenn auf chemischem Wege eine Verbindung des Alkaloids mit Säuren in Frage stände, weil da stets die Säure ein fremder Bestandtheil ist. Während z. B. Morphium sicher keine andere Wirkung hat, als Opium, kann (und wird höchst wahrscheinlich) das essigsaure Morphium verschieden vom Opium und folglich auch vom reinen Morphium

wirken. Mögen die Unterschiede auch nur minutiös sein, so sind sie doch keinenfalls zu übersehen, wo es sich um die Therapie handelt. Das Digitalin enthält nichts der Digitalis Fremdes, und seine physiologischen Wirkungen gehören deshalb vollständig in den Symptomencomplex der Digitalis und geben im vorliegenden Falle eine beachtenswerthe Vervollständigung desselben ab.

Von mancher Seite könnte mir der Vorwurf gemacht werden, dass ich nicht einmal die Gaben so gross gegriffen habe, um den Beginn einer Intoxication herbeizuführen. Dagegen kann ich nur anführen, dass ich die Wirkung mittlerer Dosen für weit brauchbarer in therapeutischer Beziehung halte und dass Andere hinreichend schon die toxischen Gaben versucht haben, hinreichend wenigstens für jeden möglichen Zweck der Homöopathie. Eine directe, zu starke Wirkung auf den Magen zerstört aber nur zu leicht die Deutlichkeit des Einflusses der Arznei auf andere Organe.

Ich halte es nicht für überflüssig, ja sogar für ziemlich wesentlich, auf einzelne Punkte in der Prüfung noch mit wenig Worten die Aufmerksamkeit zu richten, da sie leicht beim Durchlesen der Symptome übersehen werden könnten. Zu leichterer Vergleichung mit den Ergebnissen der Digitalis-Prüfung mag die folgende Reduction der Digitalindosen auf das entsprechende Quantum Digitalispulver dienen.

Nach Hervieux sind 4 Milligr. Digitalin = 0,50 Grammes Digitalispulver, es verhält sich also Digitalin zu Digitalis wie $^1/_{125}$. Demnach sind:

$^1/_5$	Gran	zweiter	Verreibung	vom	Digitalin	=	$^1/_4$	Gran	Digitalispulver.
$^1/_2$	″	″	″	″	″	=	$^5/_8$	″	″
1	″	″	″	″	″	=	$1\,^1/_4$	″	″
$1\,^1/_2$	″	″	″	″	″	=	$1\,^7/_8$	″	″
2	″	″	″	″	″	=	$2\,^1/_2$	″	″
3	″	″	″	″	″	=	$3\,^3/_4$	″	″
4	″	″	″	″	″	=	5	″	″

Eine nur oberflächliche Vergleichung der beiden Prüfungen wird zeigen, dass die Stärke des Digitalin wohl etwas zu hoch angeschlagen ist, da ich nach verhältnissmässig viel kleineren Gaben Digitalispulver ungleich deutlichere und entschiedenere Wirkung spürte, als nach den, nach obiger Berechnung gewiss nicht geringen Digitalindosen, die gewiss Intoxication hätten hervorrufen müssen.

Folgende Einzelnheiten sind in der Prüfung des Digitalin von Interesse:

Zuerst das Verhalten des Pulses, dem ich eine weit grössere Aufmerksamkeit zugewendet habe, als früher bei der Digitalis.

Die vorübergehende, primäre Acceleration des Pulses zeigte sich nur einmal, am 19. Juni, aber so evident, als man nur wünschen kann. Leider konnte ich nicht jeden Morgen gleich oft den Puls zählen, sonst würde sich diese Erscheinung noch viel öfter herausgestellt haben, da ihre Andeutungen so sehr oft und ausgesprochen zu finden sind.

Die dauernde Acceleration findet sich in den ersten Wochen der Prüfung durchgehends; der Puls sinkt nicht ein Mal unter die als normales Minimum gefundene Zahl. Erst bei Anwendung verhältnissmässig grosser Dosen gegen das Ende der Prüfung zu findet sich eine nicht sehr bedeutende Verminderung der Pulsfrequenz, und diese auch nur an einzelnen Tagen, z. B. dem 25. Juni. Sie erreicht ihren bedeutendsten Grad am 28. Juni, nachdem seit 48 Stunden kein Medicament genommen worden war. Man kann sich schwerlich ein klareres Bild der Eigenthümlichkeit des Pulses nach Digitalin denken, als das in den der Prüfung beigegebenen Zahlentabellen enthaltene. Die ganz entschiedene Erstwirkung ist Zunahme der Frequenz, die Nachwirkung Abnahme des Pulses.

Noch augenfälliger tritt während der ganzen Prüfung, selbst an den Tagen, wo Morgens der Puls unter die Norm gesunken war, die Exacerbation der Wirkung auf die Circulation in den Abendstunden hervor. Sie ist bisweilen sehr stark, bisweilen nur im Hinblick auf den Morgen bedeutend. Sie beträgt im Maximum 26 Schläge über die Norm (am 16. Mai). Dabei ist eigenthümlich, dass beim Einnehmen sehr kleiner Dosen die Frequenz des Pulses viel bedeutender zunahm, als später bei zwanzigfach höherer Gabe. Man sieht daraus sehr deutlich, woher die Ansichten über die stetige Abnahme des Pulses stammen, dass sie eben nur Folge der zu hoch gegriffenen Dosen sind, wodurch man dem Mittel durchaus nicht Zeit liess, die Eigenthümlichkeit seiner Wirkung zu zeigen.

Der Unterschied der Pulsfrequenz in sitzender und aufrechter Stellung tritt auch beim Digitalin in sehr ausgesprochener Weise zu Tage. Die Differenz beträgt nicht einmal weniger, als im normalen Zustande, geht aber in ihrem Maximum bis auf 28, also auf das Dreifache der Norm.

Die Qualität des Pulses, auf die ich in dem Referat der Prüfung wenig Rücksicht genommen habe, war fast durchweg mehr oder minder verändert. Der Puls zeigte sich kleiner, und weicher, stets sehr erregbar durch die mindeste Bewegung, doch auch ohne solche leicht ungleich in der Schnelligkeit. Intermissionen habe ich nicht an mir beobachtet. Dass der Puls, als er an Frequenz unter die Norm

sank, gerade voller und härter geworden wäre, kann ich nicht behaupten.

Was die fast constanten Schmerzen in der Herzgegend betrifft, so muss ich gestehen, nicht recht zu wissen, welchem pathologischen Processe ich sie zuschreiben soll. Kaum kann ich mir denken, dass sie entzündlicher Natur sind, weil sie sonst anhaltender hätten sein müssen. Sie treten aber stets nur in ganz kurzen, aber oft wiederkehrenden Anfällen auf, und — was das Wichtigste ist — ohne begleitende Alteration des Pulses.

Nicht weniger dunkel ist mir die Natur der in den Lungen beobachteten Schmerzen geblieben. Für entzündungsartige waren sie nicht lebhaft genug, da wirkliche Stiche niemals vorkamen. Oft machten sie ganz den Eindruck rheumatischer Schmerzen und standen mit solchen in der äusseren Brustwand in engster Verbindung.

Die eigenthümliche Athemnoth, über deren Wesen ich mich schon oben näher ausliess, und die ziemlich constant einzutreten scheint, da sie auch bei der Prüferin sich sehr bald zeigte, ist jedenfalls viel stärker nach dem Digitalispulver entstanden, sowohl in Betracht der viel geringeren Dosis, als ihrer Heftigkeit und Dauer. Ebenfalls war bei Digitalis viel stärkerer Husten vorhanden, als beim Digitalin.

Höchst sonderbar ist es, dass der Schnupfen sich so constant bei der Prüfung einstellte, nicht allein bei mir und meiner Frau, sondern auch bei einem Collegen, der auf meine Veranlassung prüfte und dessen Bericht ich hoffentlich noch dieser Arbeit werde beifügen können; er wurde ebenfalls am zweiten oder dritten Tage vom Schnupfen befallen; freilich zu einer Zeit, wo wegen plötzlichen Witterungswechsels viel Schnupfen vorkam. Ich bin deshalb immer noch zweifelhaft, ob ich den Nasenkatarrh als Digitalinwirkung allein ansehen darf. Ich sollte aber meinen, dass es ein komischer Zufall genannt werden muss, wenn sich bei drei Prüfern, noch dazu ohne grosse Neigung zu derartigen Affectionen, dasselbe Symptom zeigen sollte, ohne dass das Mittel seinen Einfluss dabei geltend gemacht hätte. Mag dieser nun darin bestehen, dass die Neigung zu Erkältungen durch erhöhte Empfindlichkeit der Haut grösser geworden ist, oder mag er direct sein, an seinem Vorhandensein lässt sich nur schwer zweifeln. Der einmal bei mir vorgekommene Blutverlust aus der Nase ist so gering gewesen, dass ich daraus weniger auf eine allgemeinere Neigung zu Austritt des Blutes aus den Gefässen, als auf eine besondere Intensität der katarrhalischen Affection schliessen möchte.

Was die Verdauungsorgane anlangt, so zeigte das Digitalin allerdings eine Einwirkung darauf, doch bei Weitem nicht in dem Grade,

wie die Grösse der genommenen Gaben im Hinblick auf die durch Digitalis erzeugten Veränderungen erwarten lassen musste. Es möchte schwer sein, die erhaltenen Symptome unter einem bestimmten gemeinsamen Gesichtspunkte zu vereinigen. Die hervorstechende verlangsamende Einwirkung der Digitalis auf die Stuhlausscheidung fand sich nur ausnahmsweise beim Digitalin, welches wiederum viel constanter kolikartige Schmerzen im Leibe erregte. Die Behauptung vieler Franzosen, dass Digitalin nicht so leicht Erbrechen errege, wie Digitalis, kann ich weder widerlegen, noch bestätigen; wohl aber lassen mich meine Versuche schliessen, dass überhaupt die Wirkung des ersteren auf den Magen weit schwächer ist, als die der Digitalis.

Ueber die Wirkung auf die Harnorgane kann ich lediglich sagen, dass sie keine hervorragende ist, da ich kaum Andeutungen davon bemerkt habe. So viel ist sicher, dass, wenn überhaupt das Mittel auf die Menge des Harns verändernd einwirkt, dies in der Weise geschieht, dass sie vermindert wird. Offenbar aber liegt in der Nachwirkung der Arznei eine nicht unerhebliche Vermehrung des Urins, die bei mir eigenthümlicher Weise erst sehr spät eintrat. Untersehiedlich von der Digitalis habe ich nur ein Mal vom Digitalin Schmerzen in den Harnorganen verspürt, und diese in nur schwachem Grade.

In Beziehung auf die männlichen Genitalien kann ich nur von geringer Wirkung reden. Anfangs schien allerdings das Mittel eine bemerkbare Atonie derselben zu veranlassen; aber die höchst starken Wirkungen wie von der Digitalis habe ich nicht einmal annähernd verspürt. Selbst die in letzter Zeit aufgetretenen Erectionen waren lange nicht so heftig wie bei Digitalis.

Leider ist die betreffende Prüfung zu unbedeutend, um die Beziehungen des Digitalin zu den weiblichen Sexualorganen daraus einigermaassen erkennen zu können. Dass übrigens überall solche vorhanden sein müssen, lässt sich auch nach den mitgetheilten geringfügigen Umständen nicht verkennen. Es mag ein Zufall gewesen sein, dass die Menses zwei Tage früher eintraten, es ist jedenfalls ein sonderbarer, da der Fall früher noch nicht dagewesen ist. Es mag auch ein Zufall sein, dass gerade dieses Mal das Blut in grösserer Menge entleert wurde. Die Schmerzen aber, welche die Menstruation begleiteten, sind schwerlich zufällig, und es wäre doch eigenthümlich, dass gerade nach dem Einnehmen des Digitalin drei solche Zufälligkeiten sich eingestellt haben sollten. Nimmt man dazu die Erscheinungen vom 30. Juni, so kann man mit Sicherheit sagen, das Digitalin übe einen Einfluss auf den Uterus aus. Welcher Art derselbe sei, das müssen weitere Experimente zeigen, die um so nothwendiger sind, als nur zweimal bislang

(von Jörg und von mir selbst) an weiblichen Individuen Versuche gemacht wurden.

Die Wirkung auf das Gehirn fehlt beim Digitalin wohl nicht ganz, ist jedoch minder hervorstechend, als bei der Digitalis, wie eine flüchtige Uebersicht der Prüfungsresultate beider sogleich zeigen wird. Dasselbe lässt sich von den Augen sagen.

Sehr klar ausgesprochen zeigt sich in der letzten Prüfung die Beziehung des Mittels zum Muskelsystem und zu den Gelenken. In praktischer Beziehung ist diese gewiss von grossem Werthe, da sie dem rheumatischen Processe so klar entspricht, wie es nur irgend gewünscht werden kann, und zwar sowohl in Hinsicht auf Muskeln als auf Gelenke. Ich finde darin eine sehr willkommene Bestätigung der früher im fünften Capitel ausgesprochenen Ansicht, dass Rheuma acutum vielleicht das einzige acute Leiden sei, dem unser Mittel nach homöopathischen Grundsätzen entspräche. Hierher gehört auch der bisweilen beobachtete starke Schweiss.

Die Exacerbation gegen Abend, von der schon beim Pulse die Rede war, und die sich dort sehr ausgesprochen nachweisen liess, zeigt sich auch bei den meisten übrigen Symptomen, besonders bei den in der Brust vorhandenen Schmerzen. Dass Bewegung stets eine Verschlimmerung zu Wege bringen müsse, braucht kaum erwähnt zu werden. Eigenthümlicher ist, dass der Uebergang von der Ruhe zur Bewegung eine Verschlimmerung hervorruft, die bei fortgesetzter Bewegung an Intensität bedeutend abnimmt. In einzelnen Momenten fand ich eine bedeutende Steigerung der Brustschmerzen durch geistige Erregung, und zwar weit stärker, wenn diese ohne äussere Einflüsse entstand, als wenn sie durch Unterhaltung oder Gespräch hervorgerufen worden war.

Um mit wenig Worten nochmals die Unterschiede zwischen der Wirkung der Digitalis und des Digitalin, wie ich sie fand, hervorzuheben: Das Digitalin wirkt weniger und schwächer auf den Magen, die Harn- und Geschlechtsorgane, das Gehirn und die Augen, während es gleich stark auf Herz, Lungen und Muskelsystem wirkt.

Hieraus ergiebt sich selbstverständlich die Stellung des Digitalin in therapeutischer Beziehung im Vergleich mit Digitalis, so dass ich mich in eine weitere Ausführung dieses Thema's nicht einzulassen brauche. Nöthiger erscheint es mir, mit einigen Worten die Frage zu berühren, ob es überall wünschenswerth sei, das Digitalin in die Praxis einzuführen.

Ich stütze mich dabei besonders auf die vielseitige Klage der Aerzte über ungleiche und deshalb unsichere Wirkung der Digitalis-

blätter, die auf ihrer sehr leichten Verderblichkeit beruhen soll. Aus diesem Gesichtspunkte wäre dem Digitalin jedenfalls der Vorzug zu geben, da es stets ein gleichmässiges Präparat darstellen würde, nachdem einmal seine Bereitungsweise festgestellt ist. Von allen anderen Digitalispräparaten ist das Pulver der Blätter bei Weitem das kräftigste; dies aber ist dem Verderben gerade am meisten ausgesetzt. Es ist also ohne Zweifel der Vortheil des Arztes, wenn ein sicheres Präparat zu Gebote steht, wie das Digitalin es repräsentirt.

Die Einwände, denen zu Folge die Homöopathie bislang fast principiell den Gebrauch der Alkaloide im Ganzen ausschloss, sind in der Neuzeit theilweise beseitigt. Die meisten der bekannteren und wichtigeren unter ihnen werden mit Genauigkeit und Gleichmässigkeit bereitet, und mehrfach sind Prüfungen mit ihnen angestellt worden, freilich noch lange nicht in genügendem Maasse. Es steht also ihrem Gebrauch kein wesentliches Hinderniss mehr im Wege. Für das Digitalin habe ich den Weg zu ebnen versucht, und die Zeit muss lehren, ob mit Erfolg. Gerade dieses Mittel verdient aber wohl am ersten Beachtung unter den Alkaloiden.

Was die sonst gebräuchlichen Bereitungsarten der Digitalis anlangt, so kann ich über deren relative Kräftigkeit fast nur nach den Erfahrungen Anderer urtheilen. Demgemäss ist das Infusum gewiss die schwächste Form, was am evidentesten aus Traube's Krankengeschichten hervorgeht. Hätte derselbe seinen Kranken das Quantum der Blätter in Substanz gegeben, welches er ihnen infundirt beibrachte, so möchte wohl nicht Einer am Leben geblieben sein. Ausserdem lässt sich aus der geringen Löslichkeit des Digitalin im Wasser, selbst heissem, auf die schwache Wirkung des Infusum schliessen. Extracte der Pflanze sind, so viel ich weiss, niemals in Gebrauch gewesen. Die Tinctur ist gewiss ganz kräftig, wie meine Versuche auch darthun; zudem löst sich das Digitalin ziemlich gut in Alkohol. Am besten bleibt aber stets das Pulver selbst. Seine Eigenschaft, sehr leicht den Magen zu reizen, hat wohl nur für Diejenigen Abschreckendes, die nur mit colossalen Dosen meinen curiren zu können.

Dass ich zu meinen physiologischen, wie therapeutischen Versuchen mich stets der Verreibung des Digitalin bediente, war mehr Bequemlichkeit als Ueberzeugung, dass diese die beste Form sei. Da das Mittel sich in dem Verhältniss $^1/_{100}$ in Alkohol löst, so böte eine solche Form für therapeutische Zwecke weit mehr Nutzen, weil man damit die Dosen feiner variiren könnte. Unter die zweite Verreibung oder Verdünnung beim Gebrauch am Krankenbette herabzugehen, möchte ich Niemandem rathen, da 1 Gran oder 1 Tropfen derselben schon eine sehr starke Dosis ist.

ABSCHNITT IV.

THERAPEUTISCHE ANWENDUNG DES DIGITALIN.

Erst wenige Jahre sind verflossen, seit überhaupt die Darstellung des Digitalin so weit vervollkommnet ist, dass es möglich und räthlich erschien, es in der Therapie zu verwerthen. Das ist der Grund, weshalb von seiner Anwendung am Krankenbette nur erst wenig zu sagen ist. Mit wenig Ausnahmen waren es nur Franzosen, welche sich seiner bedienten. In Deutschland scheint es sehr wenig Beachtung gefunden zu haben, wie ich schliesse aus dem Mangel entsprechender Berichte in den Zeitschriften und aus dem Umstande, dass z. B. in den hiesigen Apotheken, wo das Mittel vorräthig gehalten wird, kaum jemals Nachfrage danach gewesen ist.

Dagegen wird es in Frankreich sehr viel benutzt, und stammen daher fast sämmtliche der folgenden Daten, die in jeder Beziehung mehr Berücksichtigung verdienen, als die Berichte über Anwendung der Digitalis. Während nämlich letztere fast nie ohne arzneiliche Beimischung gereicht wurde und wird, giebt man Digitalin stets unvermischt, weil es fast nur in Form von Pillen gebraucht wird, die, von Homolle und Quevenne verfertigt, jede eine Dosis von 1 Milligr. repräsentiren. Sie werden Granules de Digitaline genannt und bestehen lediglich aus Zucker und dem Medicament. Ihre Wirkung ist also eine ganz reine, und man braucht nicht erst zu fragen, welcher Theil davon fremden Beimischungen zukomme. Dies ist jedenfalls ein sehr wichtiger Umstand für die Homöopathie.

Im Allgemeinen unterscheiden sich die Indicationen des Digitalin in keinem Punkte von denen der Digitalis, auch ist es bislang nicht

gelungen, aus der Anwendung am Krankenbette einen wesentlichen Unterschied zwischen der Wirkung beider aufzufinden. Da mir nur wenig ausführlichere Krankengeschichten zu Gebote stehen, so kann ich zum grossen Theil nur die übersichtlich gehaltenen Berichte der französischen Quellen anführen.

1. Hervieux.

Er behandelte 10 Herzkranke mit Digitalin, von denen zwei, die schon sehr alte und bedeutende Fehler hatten, starben; doch zeigte sich auch bei diesen eine sehr erhebliche Linderung ihrer Plagen. Die übrigen acht wurden bedeutend gebessert. Alle klagten über sehr quälende Oppression und Athemnoth, die stets und auf die Dauer gehoben wurde. Zwei hatten heftige Kopfcongestionen, bei denen das Gesicht violett-bläulich wurde; nach wenigen Wochen war diese Erscheinung beseitigt. Ebenso verschwand stets die, Herzleiden so oft begleitende Cephalalgie. In Folge aller dieser Erleichterungen wurde der Schlaf, der bisher ganz gefehlt hatte, dauernder und erquickender. Die organischen Veränderungen wurden natürlich nicht gehoben, doch zeigten sich in einigen Fällen die Herzgeräusche den normalen ähnlicher.

Von jenen 10 Kranken litten 5 an hydropischen Beschwerden. Zwei von diesen (schon oben erwähnt) starben, ohne dass ihr Leiden sich im Geringsten gebessert hatte, während die übrigen drei rasch von der Hydropsie befreit wurden.

Bei zwei Phthisikern erfolgte nach Digitalin in sofern Besserung, als die Respirationsnoth geringer wurde, die Cephalalgie sich besserte und besonders die quälende Schlaflosigkeit gehoben wurde. Die Hustenanfälle wurden zudem weit milder.

Die Leiden, gegen welche H. das Digitalin völlig passend hält, sind: Endocarditis, Pericarditis, organische Veränderungen der Klappen, Hypertrophien; hydropische Ansammlungen im Unterhautzellgewebe, der Höhle der Pleura, des Pericardium, des Peritonäum; Dyspnöe, Cephalalgie, Schlaflosigkeit der Phthisiker.

Homolle und Quevenne.

Abgesehen von den schon oben mitgetheilten Beobachtungen, sind von ihnen noch folgende Specialia bemerkenswerth.

Bei einem Anasarka (extrèmement grave), welches in Folge eines Wochenbetts auftrat und mit Pericarditis und Hämaturie complicirt war, brachte Digitalin unmittelbar (d. h. nach 48 St.) eine enorme Diurese zu Stande mit Verminderung des Pulses von 120 auf 54, wonach die hydropische Ansammlung rasch verschwand. Von den übrigen Beschwerden verlautet nichts.

In zwei Fällen von Pleuritis schien Digitalin die Aufsaugung des Exsudates zu beschleunigen.

Bei verschiedenen mit Digitalin behandelten Phthisikern wurde Puls

und Respiration verlangsamt, der Husten beruhigt, der Appetit vermehrt, der Durst geringer und der Durchfall ganz gehoben.

Bei rein nervösen Herzpalpitationen war der Erfolg nicht stets gänzliche Heilung, doch jedes Mal bedeutende Besserung; ebenso beschränkte sich der Erfolg bei Klappenfehlern auf mehr oder minder erhebliche Besserung der Beschwerden.

In einem Fall von Epilepsie wurde vollständige, noch nach zwei Jahren bestehende Heilung erzielt. Er betrifft ein Kind von 11 Jahren, welches seit etwa einem Jahre erkrankt war und täglich vier, selbst fünf Anfälle zu überstehen hatte. Sechs Wochen hindurch wurde Digitalin gegeben, anfänglich zu 3 Milligr. täglich, dann 2 und 1 Milligr. für den Tag. Die Anfälle nahmen allmählich an Zahl und Intensität ab.

Ein Mann, welcher früher schon einmal geistesverwirrt gewesen war, wurde bei zufälliger Anwesenheit in Paris, nach Prodromen von einigen Tagen, die nicht weiter berichtet werden, von delirirender Manie befallen, mit welcher eine vollständige Schlaflosigkeit verbunden war und eine solche Aufregung, dass zu Zeiten nichts ihn zu bändigen vermochte und man ihn nur mit Mühe abhielt, sich aus dem Fenster zu stürzen. Alle irgend nützlich scheinenden Mittel wurden völlig vergeblich versucht. Er erhielt dann Digitalin zu 1 Milligr. stündlich. Schon nach der vierten Dosis minderte sich die Erregtheit, das Geschrei und die Versuche, sich aus dem Fenster zu stürzen. Der Puls, welcher vorher ausserordentlich frequent und klein war, entwickelte sich und ward voller und langsamer. Die Kopfcongestionen nahmen ab, die Augen waren minder stier, Mund nicht mehr schäumend. Nach weiteren 4 Dosen konnte der Kranke ohne Umstände in seine Heimath geschafft werden.

3. Mandl (bei Homolle und Quevenne).

Gegen die so oft bei Phthisikern vorkommende Erscheinung eines schweren, von wüsten Träumen, die sich bis zu heftigem Alpdrücken steigern können, gestörten Schlafes half M. das Digitalin, zu 1 Milligramme gereicht, mehr als alle anderen Narcotica.

Gegen das reine Asthma nervosum, besonders zur Beschwichtigung des nächtlichen Lufthungers, fand M. kein besseres Palliativmittel als Digitalin. Von einer dauernden Heilung redet er nicht.

Bei einer jungen Dame, die an heftigen Kopfcongestionen litt und daher allnächtlich durch schlechten Schlaf mit Alpdrücken gepeinigt wurde, brachte Digitalin rasche Heilung zu Stande.

4. Laroche (bei Homolle und Quevenne).

Ein junger Mann von 18 Jahren litt seit 2 Monaten an Spermatorrhöe, besonders häufig in den letzten 14 Tagen, wo sich nächtliche, wiederholte Pollutionen gezeigt hatten. Die Kräfte hatten dabei gewaltig abgenommen, der Appetit war gänzlich verloren, der Schlaf durch schweres Alpdrücken gestört. — Schon nach den ersten 3 Milligr. Digitalin war die Nacht frei von Pollutionen. Erst in der

12. und dann in der 30. Nacht trat wieder eine solche ein, jedoch ohne die früheren Nachwehen. Das Mittel wurde 45 Tage hindurch gegeben. Die übrigen Symptome hatten sich allmählich verloren. Die Heilung war eine dauernde.

5. Corvisart (bei Homolle und Quevenne).

Ein junger Mann von 20 Jahren, der durch übermässigen Coitus und sonstige Ausschweifungen sehr heruntergekommen war, litt an folgenden Beschwerden: Träge Verdauung, schlechter Geschmack, völliger Appetitmangel; Herzklopfen, fliegende Hitze, Ohnmacht, Ohrenklingen und Sausen, nächtliche Anfälle von Kurzathmigkeit, lebhafter Präcordialschmerz mit Fiebererregungen; Pollutionen sowohl Nachts, als auch am Tage. — Besonders wegen der Herzsymptome erhielt der Kranke Digitalin zu 3 Milligr. täglich. Nach 38 Tagen war dadurch vollständige Besserung erzielt.

Ein junger Mann von 18 Jahren litt an häufigen, nächtlichen Pollutionen, die grosse Schwäche des Körpers, heftige Rückenschmerzen, Verlust des Gedächtnisses zur Folge hatten. Nach 3 Milligr. Digitalin täglich besserte sich Alles bis zum 34. Tage, die Pollutionen traten in der Zeit noch fünf Mal ein in immer längeren Zwischenräumen.

Ein Mann von 30 Jahren litt seit seinem 14. Jahre an häufigen Pollutionen, die in den letzten Jahren zu wirklicher Spermatorrhöe ausgeartet waren. Es stellte sich Abnahme der Muskelkraft, des Gesichts und Gedächtnisses ein, die Verdauung war träge und schwach. Digitalin in der obigen Dosis bewirkte rasche Besserung, doch kamen Pollutionen noch verhältnissmässig häufig vor, nur ohne die früheren Folgen für das Befinden.

6. Bouillaud

machte ausser zahlreichen Versuchen bei Intermittens auch in anderen Leiden Gebrauch vom Digitalin. Er sah jedoch weder in inflammatorischen Leiden, noch in solchen, welche mit Febris continua verliefen, irgend welchen Nutzen von der Arznei.

7. Sandras

gab Digitalin sowohl gegen Hypertrophie des Herzens — und zwar hier mit geringem oder keinem Nutzen —, als gegen rein nervöse oder auf Chlorose basirende Herzpalpitationen. Gegen letztere stets mit dem besten Erfolg. Die höchste Dosis, welche er anzuwenden wagt, beträgt nur 2 Milligr. für den Tag.

8. Christison, im Edinb. monthly Journ.

Ich setze dessen eigene Worte hierher, da sie für den Homöopathen höchst interessant — oder vielmehr sollte ich sagen amüsant — sind:

„Bei meinen klinischen Vorträgen habe ich jede Gelegenheit er-

griffen, gegen die Unrichtigkeit der Theorie und die Lockerheit der Thatsachen zu protestiren, welche zur Verwerfung der Diuretica in Nierenleiden geleitet und viele Individuen der unmittelbarsten und wirksamsten Mittel zur Abhülfe von der in dem Bright'schen Nierenleiden vorkommenden Hauptsecundäraffection beraubt haben." — (Ch. wandte Squilla, Digitalin, Kali bitart. im Morb. Brightii an und sah nach ihrem Gebrauche nie die Albuminosität sich vermehren. Andere Diuretica versuchte er noch nicht.) — „Ich besorge indess sehr, dass sie alle in derselben Kategorie sich befinden und aus rein theoretischen und haltlosen Gründen vermieden sind. Jedenfalls hält bei obengenannten Diureticis die Theorie gar nicht Stich. So besonders beim Digitalin, welches im Morb. Brightii die vorhandene Nierenreizung nicht nur nicht steigert (obgleich ein Diureticum), sondern sogar vermindert."

Nach ihm ist Digitalin auch noch ein besonders wichtiges Mittel bei Hydropsien, welche auf Herzleiden basiren. Die Dosis giebt er nach Homolle und Quevenne auf $^1/_{75}$ Gran dreimal täglich an.

Diesen Beobachtungen kann ich aus eigener Erfahrung nur geringfügige Beiträge hinzufügen, obgleich ich das Digitalin in den letzten Jahren sehr oft angewendet habe. Leider aber passen nicht alle für die Oeffentlichkeit.

a. (Schon mitgetheilt in: Neue Zeitschrift für hom. Klinik, II., Nro. 6.) Frau Horn, 62 Jahr alt, kleiner Statur, doch nicht unkräftig gebaut, versah bis zum April d. J. (1856) noch alle Küchengeschäfte im Haushalte ihrer Tochter. Zu dieser Zeit bekam ich sie in Behandlung.

Die Anamnese ergab an wichtigeren Daten nur mehrere schwere Geburten (die letzte vor 25 Jahren) mit bedeutendem Blutverlust und sehr langsamer Genesung. Auch war ihr mehrfach Blut entzogen worden, jedoch nicht mehr in den letzten Jahren. Ueber den Ursprung des gegenwärtigen Leidens kann kein genauer Nachweis gegeben werden; es entstand sehr allmählich und wurde anfänglich nicht beachtet, weil früher der Magen sehr leidend gewesen sein soll.

Gegenwärtig klagt die Kranke über häufige Anfälle von Engbrüstigkeit, welche sie ihre „Krämpfe" nennt. Dieselben treten zu jeder Tageszeit ein, jedoch am häufigsten und stärksten Nachts. Das Angstgefühl ist dabei sehr gross, selbst wohl einmal bis zum Schreien; die Fenster müssen geöffnet werden, sie kann weder sitzen, noch liegen. Dabei etwas Husten mit schwierigem Auswurf, der nach Trinken von Warmem leichter erfolgt. Einer besonderen Veranlassung zu diesen Anfällen weiss sie sich niemals zu entsinnen. Die Verdauung ist normal, besonders auch der Appetit ganz gut, nur scheint ihr die Harn-

ausscheidung nicht genügend und ist mit Schründen in der Urethra verbunden.

Das Gesicht ist bläulich-roth, Lippen und Conjunctiva blassblau; erstere bewegen sich, besonders beim Sprechen, stets zittrig. Die Sprache ist etwas hastig, hoch und fast kreischend und doch leise und ohne Fülle, wie ich sie öfter bei Herzkranken schon gefunden habe. Die Augen sind trübe und glanzlos, das Gesicht etwas ödematös, ebenso die Beine.

Die physikalische Untersuchung ergiebt in den Lungen einen geringen Grad von Katarrh. Das Herz ist vergrössert; der Herzstoss erschüttert die Brustwand sehr bedeutend, fühlbar und sichtbar. Erster Herzton scharf accentuirt und stark, an Stelle des zweiten hört man ein schwaches Brausen. Die Jugularvenen pulsiren ziemlich stark. Der Puls ist zwischen 100 und 120 in der Minute, klein und wenig resistent, ganz besonders aber sowohl im Rhythmus wie in der Stärke der einzelnen Schläge unregelmässig. Der Harn ergab keinen Eiweissgehalt.

Dass ich unter so gestalteten Umständen weder den Angehörigen, noch mir selbst eine günstige Prognose stellte, begreift sich wohl von selbst. Meine traurige Aufgabe konnte es höchstens sein, nach genügenden Palliativen zu suchen. Das erste Mittel, welches sich mir aufdrängte, war Arsenik. Ich gab ihn schwach und stark, oft und selten, auf alle erdenkliche Weise ohne allen Erfolg. China, Digitalis (2.), Spigelia ebenso. Die Kranke wurde in wenig Wochen so schwach, dass sie nicht mehr aufstehen konnte. Der Hydrops nahm beängstigend rasch zu und wurde allgemein. Die Erstickungsanfälle kamen jetzt Schlag auf Schlag und waren kaum zu ertragen. Schlaf war fast für keine Minute vorhanden. Um nur einige ruhige Augenblicke der armen Alten zu verschaffen, deren Ende nach allen Anzeichen nicht mehr fern sein konnte, gab ich Morphium. Einige Tage erfüllte dies wohl seinen Zweck, dann aber war der Erfolg so unsicher, dass sie bald nach einer geringen Dosis Schlaf hatte, bald nach einer viel stärkeren erst recht unruhig wurde. In solcher Noth griff ich endlich zum Digitalin. Ich gab 5 Gran der zweiten Verreibung auf 4 Dosen, täglich ein Pulver in zwei Theilen zu nehmen. Der Erfolg war ein höchst überraschender. Die Nächte wurden zunehmend ruhiger; der Urin, dessen Absonderung fast ganz unterdrückt gewesen war, kam wieder in Fluss. Die Anfälle wurden seltner und schwächer. Der Puls nahm ein wenig an Frequenz ab und wurde regelmässiger. Binnen einer Woche war der Hydrops so vermindert und überhaupt eine solche Besserung eingetreten, wie ich sie nicht mehr möglich geträumt hätte.

Da an radicale Heilung nicht zu denken war, so dauerte natürlich die Freude nicht lange. Das alte Leiden kehrte mit rasch wachsender Heftigkeit zurück. Lange sträubte ich mich, wieder zum Digitalin zu greifen, ich wollte den höchsten Grad abwarten und versuchte in der Zwischenzeit mein Glück mit allen irgend indicirt erscheinenden Mitteln. Lycopodium, Cannabis, Arsenik, China wurden ganz vergeblich angewendet. Das Digitalin hatte wieder denselben Erfolg und in derselben Zeit.

So verstrich der ganze Sommer und Herbst. Die einzelnen Exacerbationen folgten sich zu Anfang so rasch, dass sie durch einen verhältnissmässig guten Zeitraum von nur etwa vierzehn Tagen getrennt waren, während die jetzt (im November) vorhandene Verschlimmerung einem guten Zeitraum von sechs Wochen gefolgt ist. Dass in diesen Monaten die Kräfte im Allgemeinen immer mehr abnahmen, brauche ich wohl kaum zu bemerken. Die Kranke ging ihrem Tode sichtlich entgegen, aber in einer Weise, die für sie und ihre Umgebung mindestens erträglich war. Auch jetzt noch versagte das Digitalin seine Dienste als Palliativ nicht. Nur verminderte sich der Hydrops nicht mehr wieder auf einen so geringen Grad wie früher, obgleich beide Beine offen waren bis an die Wade und so einen steten Abzugskanal für das Serum bildeten. Dieser Umstand, der noch dazu mit bedeutender Schmerzhaftigkeit der wunden Stellen verbunden war, raubte der Kranken rasch die letzten Kräfte. Kaum war der letzte Anfall vorüber, als sich plötzlich Collapsus einstellte mit sehr ausgebreitetem, schmerzhaften Decubitus, gegen den das Herzleiden ganz in den Hintergrund trat. Der Tod erfolgte sehr langsam, so dass ich ihn zehn Tage jeden Augenblick erwartete. Es war ein allmähliches Verlöschen der Kräfte; sie starb in den ersten Tagen des December.

Wie unerwartet eine solche Verzögerung dieses ohne Frage tödtlichen Leidens war, beweist mir noch die Verwunderung, mit welcher ein College, der die Kranke um Pfingsten für mich besucht hatte und der ihr damals höchstens noch eine oder einige Wochen zu leben gegeben hatte, den Lauf der Krankheit verfolgte.

b. Frau Klinge, wohnhaft in dem 11 Meilen von hier entlegenen Weiler Rohrstorf, besuchte mich zuerst im Juli 1853. Ich lasse in der Kürze das Ergebniss des damaligen Krankenexamens folgen.

Alter 41 Jahre. Seit 5 Jahren zum zweiten Male verheirathet. In erster Ehe gebar sie ein Kind ohne üble Nebenzufälle oder nachtheilige Folgen; in zweiter Ehe ist sie kinderlos. — Seit einigen Jahren wurde die Menstruation unregelmässig. Wenn sie ein- oder zweimal ganz normal gewesen war, so konnte sie dann einmal profus werden

und ganze Wochen als wirkliche Hämorrhagie anhalten, die dann wieder der normalen Menstruation Platz machte. So arg, wie zuletzt, soll der Blutfluss noch nicht gewesen sein, er war jedoch gegenwärtig vorüber. Sie klagt sehr über Stirnkopfweh, Flimmern vor den Augen, fast gänzlichen Appetitverlust, schlechten Geschmack und viel Durst. Urin und Stuhlgang sollen normal sein. Grosse Schwäche, die kaum zu gehen erlaubt, bei nicht eben bedeutender Abmagerung; Verstimmung und Niedergeschlagenheit. Ueber eigentliche Schmerzen klagt sie wenig, desto mehr aber über grosse Athembeengung, die sie im Gehen hindert und im Bette nicht ruhig liegen lässt.

Objectiv bot sie folgende Symptome dar: Gesicht gelbbleich, etwas gedunsen, wie ödematös. Die sichtbaren Schleimhäute, selbst die Zunge, blass bläulich. Augen trübe und matt. Die ganze Haltung hat einen indolent-hinfälligen Anstrich. Die Venen des Halses pulsiren stark. Die Sprache ist matt, oft intercoupirt, nach nur wenigem Sprechen sichtliche Angegriffenheit. Ein geringer Grad von Ascites, höherer von Oedem der Beine. Die Portio vaginalis etwas geschwellt, doch weich; der Muttermund etwas geöffnet, so dass man ein wenig mit der Spitze des Fingers eindringen kann. Sonst ist am Uterus nichts zu entdecken. Leber etwas vergrössert, fast bis zum Rippenrande hin. In den Lungen keine Abnormität. Herzstoss ist deutlich sichtbar, erschüttert die Brustwand sehr bedeutend. Der erste Herzton ist sehr stark, der zweite durch ein starkes Geräusch ersetzt, welches am deutlichsten an der Herzspitze zu hören ist.

Soweit meine damaligen Notizen. Ich gehe über die folgenden zwei Jahre mit wenig Worten hinweg, da es sich hier ja hauptsächlich um das Digitalin handelt. China und Arsenik waren die Mittel, welche ihr bei den Folgen der öfter wiederkehrenden Blutflüsse meist ziemlich rasche Hülfe und Besserung brachten, so dass sie im Stande war, ab und an für einige Wochen ihrem grossen Haushalte vorzustehen. Gegen den Blutfluss selbst liess sich deshalb nicht viel ausrichten, weil man stets erst dann seine Zuflucht zu mir nahm, wenn er in vollem Gange oder gar schon vorüber war. War dann nur irgend eine Besserung eingetreten, so war das Einnehmen sogleich vergessen. Alle meine Vorstellungen konnten diese, unseren Bauern recht eigenthümliche Indolenz nicht besiegen, und es ward mir unmöglich, entschieden gegen das Hauptübel einzuschreiten.

Im Juli 1855 erhielt ich nach längerem Schweigen die Nachricht, das alte Leiden sei ärger denn je zurückgekehrt. Ich verordnete auf mehrere schriftliche Berichte nach einander Kreosot, Arsenik, China ohne allen Erfolg. Der Zustand verschlimmerte sich so zusehends,

dass ich mich entschliessen musste, die weite Reise zu machen, um die Kranke selbst zu sehen.

Ich fand ein wahres Jammerbild, dem ich schon auf den ersten Anblick, noch mehr aber nach genauerem Examen, keine Woche mehr zu leben gegeben hätte. Der Blutfluss hatte von den ersten Tagen des Juni bis zur Mitte des Juli gedauert und war heftiger denn je zuvor gewesen. Ich sah sie am 7. August, und möchte die folgenden Symptome um so lieber recht lebhaft schildern können, als dadurch die Wirkung des Digitalin um so eclatanter erscheinen müsste.

Patientin kann nur noch sitzend liegen. Das Gesicht trägt den Ausdruck höchster Angst und des tiefsten Leidens, ist wachsbleich mit stark gelblichem Anstrich. Der Athem geht schwer und sehr rasch. Die Sprache ist fast unhörbar und es können nur wenige Worte nach einander gesprochen werden. Der Puls ist kaum zu fühlen und sehr rasch. Höchste Mattigkeit, stete Eiseskälte trotz der Hitze draussen und der warmen Bedeckung. Gänzliche Appetitlosigkeit. Ungeheurer Durst auf frisches Wasser. Urin soll eher vermindert als vermehrt sein, worüber die Angaben sehr verschieden lauten. Der bisher noch ziemlich normale Stuhlgang hat seit einigen Tagen häufigen, wässerigen Durchfallstühlen Platz gemacht. Sie klagt über grosse und doch unbestimmbare Schmerzen im ganzen Körper. Stete Unruhe und Todesangst. Schlaf mangelt fast gänzlich. Der ganze Körper ist in hohem Grade ödematös, besonders sind die Schamlippen so stark geschwollen, dass der Urin nur mit grosser Mühe entleert werden kann und die Schenkel wund macht; zudem hochgradiger Ascites. Die physikalische Untersuchung der Brusthöhle ergab ausser den oben schon erwähnten Daten: Sehr starkes Pulsiren der Jugularvenen und starkes Nonnengeräusch darin. Die Herzbewegung ist mehr ein stürmisches Wogen als ein deutlich accentuirter Stoss, und erschüttert die ganze vordere Brustwand. Kein Herzton ist zu hören, an Stelle beider ein starkes Brausen.

Ich muss gestehen, dass ich gegen ein so hochgradiges Uebel jegliche Medication für unnütz zu halten geneigt war. Es war eine Art von Verzweiflung, die mich darauf brachte, zum ersten Male in meinem Leben Digitalin zu verordnen, welches ich bis dahin nur aus der Lectüre kannte. Ich gab anfänglich 8 Dosen von 1 Gran der zweiten Verreibung, jeden Tag ein Pulver, und nach 10 Tagen noch einmal 8 Dosen, jede zu 1¼ Gran derselben Verreibung. Nach dieser letzten Verordnung, welche ich in Folge eines Berichtes machte, der von ganz geringer Besserung benachrichtigte, hörte ich von der Kranken nicht weiter und glaubte sie mit Recht den Todten zuzählen zu können.

Unerwartet erschien eines Abends spät in den letzten Tagen des November der Mann bei mir. Ich glaubte, um mir den Tod seiner Frau anzuzeigen. Wie freudig fühlte ich mich jedoch überrascht, als derselbe nach langen Umschweifen mir schöne Grüsse von seiner Ehehälfte bestellte mit dem wärmsten Danke, dass ich sie so rasch dahin gebracht hätte, dass sie ihrem Hause schon seit 3 Monaten wieder vorstehen könnte.

Noch einmal zeigte sich seither das alte Uebel wieder, und zwar im Februar 1856. Der Blutfluss war sehr heftig und wieder mit Durchfall verbunden. Acht der obigen Dosen Digitalin hatten wieder gute Dienste gethan, doch dauerte der durch sie bewirkte Stillstand nur bis zu Ende des April, wo das Leiden der Patientin plötzlich sich mit solcher Heftigkeit vergrössert hatte, dass man trotz des jetzt felsenfesten Vertrauens zu der Heilgewalt meiner Pulver sich genöthigt sah, den nächsten Arzt zu rascher Hülfe zu citiren, weil man den Tod als zu nahe bevorstehend betrachtete, um mich noch herbeiholen zu können. Die erwartete rasche Hülfe ward jedoch nicht geleistet, der neue Arzt wurde nach wenigen Tagen wieder verabschiedet und am 10. Mai kam der Mann wieder zu mir. Bemerkenswerth ist, dass der diesmaligen Exacerbation kein Blutfluss vorhergegangen war. Sonst ergab der Bericht die oben erwähnten Erscheinungen, wie sie im letzten Herbste waren, womöglich noch in höherem Grade. Ich verordnete wieder Digitalin zu 1 ¼ Gran zweiter Verreibung für den Tag in zwei Dosen getheilt. Acht solcher Gaben brachten so grosse Besserung, dass ich das Mittel nicht fortsetzen liess, sondern gegen einzelne Beschwerden andere Mittel verordnete.

Bis zum Sommer 1857 fehlten mir nun wieder alle Nachrichten. Zu dieser Zeit kam der Mann wieder zu mir und ich erfuhr, dass die Besserung bislang so dauernd gewesen war, dass die Kranke hatte arbeiten können. Er verlangte meinen Rath gegen anderweite Beschwerden.

Gegenwärtig sind zwei volle Jahre verstrichen seit jener letzten Katastrophe. Von dritten Personen weiss ich, dass es noch jetzt der Frau — natürlich nur verhältnissmässig — gut geht.

c. Eine Dame von 35 Jahren, Mutter von 6 Kindern, war vor 10 Jahren von ihrem damaligen Arzte für phthisisch gehalten und demgemäss behandelt worden. Seit etwa 5 Jahren bekam dieselbe folgendes Uebel: Nach plötzlichen, stärkeren Bewegungen, besonders mit den Armen nach oben, entsteht urplötzlich ein Gefühl, als flatterte das Herz hin und her, oder als hätte es sich losgerissen; es erfolgen einige sehr heftige Schläge, dann scheint der Puls still zu stehen, und darauf

wird er wieder jagend und unregelmässig. Dabei ergreift sie eine ungeheure Todesangst mit ohnmachtartigem Niedersinken, jedoch ohne Verlust des Bewusstseins. Das Herz lässt ausser den Anfällen keine Abnormität erkennen. Der Puls ist gewöhnlich 100 in der Minute und wird durch Affecte leicht gereizt und erregt, doch sind die Töne des Herzens völlig klar und der Herzstoss kaum zu fühlen. Das übrige Befinden ist gut. Dem Anfalle folgt für höchstens einen Tag etwas Abgespanntheit. Die Anfälle wiederholen sich ganz unbestimmt, sind aber in letzter Zeit eher öfter als seltner erschienen, höchstens aber jährlich 5 oder 6 Mal. Ich gab nach mehreren anderen Mitteln Digitalin, zweite Verreibung, 1 Gran jeden zweiten Abend, drei Wochen lang. Seit jener Zeit (es sind jetzt 2½ Jahr) ist kein Anfall wieder dagewesen, auch keine Anmahnung davon.

Ich hatte es in diesem Falle nicht mit einem eigentlichen Herzfehler zu thun; die Erscheinungen entsprachen völlig den von Bamberger für die Stenocardie angegebenen, wenn sie auch nicht dieses Uebel im höchsten Grade repräsentiren.

Ich habe ausserdem sehr oft Gebrauch gemacht vom Digitalin, doch ohne eclatantere Erfolge zu erlangen. In zwei Fällen von Phthisis bei jungen, vorher chlorotischen Mädchen wirkte es in zweiter und dritter Verreibung eher nachtheilig als vortheilhaft. Besseren Erfolg sah ich bei einem jungen Manne, der durch häufige Samenverluste sehr herabgekommen war, doch waren auch hier noch weitere Mittel erforderlich. Letzthin noch gab ich es einem jungen Manne, der an den Folgen der (seit einem Jahre unterlassenen) Onanie litt, die sich als Schmerzen in der Brust, Herzklopfen, Kopfweh, Mangel an Arbeitslust, Gedächtnissschwäche, Unfestigkeit der Beine manifestirten. Nach 1 Gran dritter Verreibung, Abends genommen, hatte derselbe merkwürdiger Weise binnen 7 Tagen 3 Mal starke Pollutionen. Die Dosis war offenbar zu stark für ihn, wenngleich sich sein sonstiges Befinden nach dem Einnehmen gebessert hatte.

In einem Falle von Menstruatio nimia, der fast Metrorrhagie zu nennen war, habe ich keine günstigen Resultate mit Digitalin erzielt. Es nützte nicht mehr als viele andere schon gereichte Mittel.

Druck von J. B. Hirschfeld in Leipzig.